

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена на заседании  
методического объединения  
социальных дисциплин  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69  
г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по истории для 10-11 классов  
(базовый уровень)**

Составители программы  
Быковская О.В., Макарова С.С.,  
Чеснокова Л.А.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИСТОРИЯ» (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

## 10 КЛАСС

### ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914–1945 ГОДЫ

Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории.

Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX веке.

#### **Мир накануне и в годы Первой мировой войны**

*Мир накануне Первой мировой войны.* Мир в начале XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм.

*Первая мировая война. 1914–1918 гг.* Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны.

#### **Мир в 1918–1938 гг.**

*Распад империй и образование новых национальных государств в Европе.* Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики.

*Версальско-Вашингтонская система международных отношений.* Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений.

*Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.* Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов.

Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920–1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом.

Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920–1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки.

Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии.

Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании.

*Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918–1930 гг.* Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки.

*Международные отношения в 1930-е гг.* Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 года.

*Развитие науки и культуры в 1914–1930-х гг.* Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение.

## **Вторая мировая война. 1939–1945 гг.**

*Начало Второй мировой войны.* Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939–1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны.

Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах.

Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления.

*Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны.* Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане.

Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944–1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН.

Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны.

## **ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914–1945 ГОДЫ**

## **Россия в 1914–1922 гг.**

*Россия и мир накануне Первой мировой войны.* Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Россия и мир накануне Первой мировой войны. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон.

*Россия в Первой мировой войне.* Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 года. Военные действия 1915 года. Кампания 1916 года. Мужество и героизм российских воинов.

Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе

*Российская революция. Февраль 1917 г.* Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства.

*Российская революция. Октябрь 1917 г.* Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции.

*Первые революционные преобразования большевиков.* Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 года.

Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План ГОЭРЛО

*Гражданская война.* Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров.

События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины победы Красной армии в Гражданской войне.

*Революция и Гражданская война на национальных окраинах.* Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство советской федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством.

*Идеология и культура в годы Гражданской войны.* Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви.

Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны.

Наш край в 1914–1922 гг.

### **Советский Союз в 1920–1930-е гг.**

*СССР в 20-е годы.* Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и церковь.

Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике.

Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранские концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа.

Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации.

Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри ВКП(б).

Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания

СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами.

Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях

*«Великий перелом».* Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие.

*Коллективизация сельского хозяйства.* Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932–1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации.

*СССР в 30-е годы.* Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: ВЦСПС, ВЛКСМ, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство.

Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и церковь. Культурная революция.

Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования.

Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр.

Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов.

СССР и мировое сообщество в 1929–1939 гг. Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности.

Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении.

СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939–1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны. Наш край в 1920–1930-е гг.

Повторение и обобщение по разделу «Советский Союз в 1920–1930-е гг.».

### **Великая Отечественная война. 1941–1945 гг.**

*Первый период войны.* План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции.

Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов.

Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и церковь в годы войны.

*Коренной перелом в ходе войны.* Боевые действия весной и в начале лета 1942 года. Начало битвы за Кавказ. Сталинградская битва. Контрнаступление под Сталинградом. Ликвидация окруженной группировки врага.

Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома.

*«Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР.* Обстановка на фронтах к началу 1944 года. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция.

*Наука и культура в годы войны.* Вклад в победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях.

*Окончание Второй мировой войны.* Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Ялтинская конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии.

Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери.

Наш край в 1941–1945 гг.

Повторение и обобщение по теме «Великая Отечественная война 1941–1945 гг.».

## 11 КЛАСС

### **ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 ГОД – НАЧАЛО XXI ВЕКА**

Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны.

#### **США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.**

*США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в.* Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны.

США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического общества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение.

США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния СМИ и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI века. Создание Европейского союза.

*Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.* Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 года. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.

#### **Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.**

*Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.* Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже.

Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи

Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в.

Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Тайланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма

*Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.* Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране.

*Страны Тропической и Южной Африки. Освобождение от колониальной зависимости.* Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX века, их причины.

*Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.* Страны Латинской Америки в середине XX века. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке.

### **Международные отношения во второй половине XX – начале XXI в.**

*Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.* Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е годы. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны.

*Международные отношения в 1990-е – 2023 г.* Международные отношения в 1990-е – 2023 г. Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, ЕАЭС, СНГ, ШОС, АСЕАН.

### **Наука и культура во второй половине XX – начале XXI в.**

*Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.* Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности.

## ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 ГОД – НАЧАЛО XXI ВЕКА

### СССР в 1945–1991 гг.

*СССР в послевоенные годы.* Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения.

Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии.

Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт.

Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии

*СССР в 1953–1964 гг.* Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР.

Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953–1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие.

Развитие науки и техники в 1953–1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса.

Культурное пространство в 1953–1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта.

Перемены в повседневной жизни в 1953–1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярны формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий.

Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и страны Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира

*СССР в 1964–1985 гг.* Политическое развитие СССР в 1964–1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г.

Особенности социально-экономического развития СССР в 1964–1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем.

Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение.

Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта.

Повседневная жизнь советского общества в 1964–1985 гг. Общественные настроения.

Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики.

Внешняя политика СССР в 1964–1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма.

СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы.

*СССР в 1985–1991 гг.* Социально-экономическое развитие СССР в 1985–1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике.

Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности.

Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988–1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР.

Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире.

Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 года. Распад СССР.

## **Российская Федерация в 1992 – начале 2020-х гг.**

*Российская Федерация в 1990-е гг.* Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 года и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 года и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента РФ в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина.

Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.

Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм.

Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.

*Россия в XXI веке.* Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина.

Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г.

Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения.

Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь.

Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008–2020 гг.

Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента РФ в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва.

Россия сегодня. Специальная военная операция (СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. Специальная военная операция. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев.

Наш край в 1992–2022 гг.

Итоговое обобщение по курсу «История России. 1945 год – начало XXI века».

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИСТОРИИ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **1) гражданского воспитания:**

осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству;

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

#### **2) патриотического воспитания:**

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

#### **3) духовно-нравственного воспитания:**

личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

#### **4) эстетического воспитания:**

представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

**5) физического воспитания:**

осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории);

представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;

**6) трудового воспитания:**

понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека;

представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**7) экологического воспитания:**

осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;

**8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории;

**9) эмоциональный интеллект:**

развитие самосознания (включая способность осознавать на примерах исторических ситуаций роль эмоций в отношениях между людьми, понимать свое эмоциональное состояние, соотнося его с эмоциями людей в известных исторических ситуациях); саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии (способность понимать другого человека, оказавшегося в определенных обстоятельствах); социальных навыков (способность выстраивать

конструктивные отношения с другими людьми, регулировать способ выражения своих суждений и эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения).

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения истории на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- формулировать проблему, вопрос, требующий решения;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.

#### **Базовые исследовательские действия:**

- определять познавательную задачу; намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта;
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания;
- систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем);
- выявлять характерные признаки исторических явлений;
- раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего;
- сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия;
- формулировать и обосновывать выводы;
- соотносить полученный результат с имеющимся историческим знанием;
- определять новизну и обоснованность полученного результата;
- представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие);
- объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.

#### **Работа с информацией:**

- осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другие) – извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию;
- различать виды источников исторической информации; высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям);

рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств;

использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире;

участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок;

излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте;

владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия:**

владеть приемами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи, требующие решения; составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие;

владеть приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов; вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей;

принятие себя и других: осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем.

#### **Совместная деятельность:**

осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей;

планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе на региональном материале;

определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды;

проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе;

оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения программы по истории на уровне среднего общего образования должны обеспечивать:

1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);

2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;

3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с использованием фактического материала, в том числе используя источники разных типов;

4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;

6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других);

9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе традиционных ценностей российского общества: мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность противодействовать фальсификациям российской истории;

11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

Условием достижения каждого из предметных результатов изучения истории на уровне среднего общего образования является усвоение обучающимися знаний и формирование умений, которые составляют структуру предметного результата.

Формирование умений, составляющих структуру предметных результатов, происходит на учебном материале, изучаемом в 10–11 классах с учетом того, что достижение предметных результатов предполагает не только обращение к истории России и всемирной истории XX – начала XXI в., но и к важнейшим событиям, явлениям, процессам истории нашей страны с древнейших времен до начала XX в. При планировании уроков истории следует предусмотреть повторение изученных ранее исторических событий, явлений, процессов, деятельности исторических личностей России, связанных с актуальным историческим материалом урока.

К концу обучения в **10 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах 1914–1945 гг., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов.

Достижение указанного предметного результата непосредственно связано с усвоением обучающимися знаний важнейших событий, явлений, процессов истории России 1914–1945 гг., умением верно интерпретировать исторические факты, давать им оценку, умением противостоять попыткам фальсификации истории, отстаивать историческую правду. Данный результат достижим при комплексном использовании методов обучения и воспитания.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: называть наиболее значимые события истории России 1914–1945 гг., объяснять их особую значимость для истории нашей страны;

определять и объяснять (аргументировать) свое отношение и оценку наиболее значительных событий, явлений, процессов истории России 1914–1945 гг., их значение для истории России и человечества в целом;

используя знания по истории России и всемирной истории 1914–1945 гг., выявлять попытки фальсификации истории;

используя знания по истории России, аргументированно противостоять попыткам фальсификации исторических фактов, связанных с важнейшими событиями, явлениями, процессами истории России 1914–1945 гг.

Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в 1914–1945 гг.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
называть имена наиболее выдающихся деятелей истории России 1914–1945 гг., события, процессы, в которых они участвовали;

характеризовать деятельность исторических личностей в рамках событий, процессов истории России 1914–1945 гг., оценивать значение их деятельности для истории нашей страны и человечества в целом;

характеризовать значение и последствия событий 1914–1945 гг., в которых участвовали выдающиеся исторические личности, для истории России;

определять и объяснять (аргументировать) свое отношение и оценку деятельности исторических личностей.

Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории 1914–1945 гг. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с использованием фактического материала, в том числе используя источники разных типов.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
объяснять смысл изученных/изучаемых исторических понятий и терминов из истории России и всемирной истории 1914–1945 гг., привлекая учебные тексты и (или) дополнительные источники информации; корректно использовать исторические понятия и термины в устной речи, при подготовке конспекта, реферата;

по самостоятельно составленному плану представлять развернутый рассказ (описание) о ключевых событиях родного края, истории России и всемирной истории 1914–1945 гг. с использованием контекстной информации, представленной в исторических источниках, учебной, художественной и научно-популярной литературе, визуальных материалах и других;

составлять развернутую характеристику исторических личностей с описанием и оценкой их деятельности; характеризовать условия и образ жизни людей в России и других странах в 1914–1945 гг., анализируя изменения, происшедшие в течение рассматриваемого периода;

представлять описание памятников материальной и художественной культуры 1914–1945 гг., их назначение, характеризовать обстоятельства их создания, называть авторов памятников культуры, определять жанр, стиль, особенности технических и художественных приемов создания памятников культуры;

представлять результаты самостоятельного изучения исторической информации из истории России и всемирной истории 1914–1945 гг. в форме сложного плана, конспекта, реферата;

определять и объяснять с использованием фактического материала свое отношение к наиболее значительным событиям, достижениям и личностям истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

понимать необходимость фактической аргументации для обоснования своей позиции; самостоятельно отбирать факты, которые могут быть использованы для подтверждения или опровержения какой-либо оценки исторических событий;

формулировать аргументы для подтверждения или опровержения собственной или предложенной точки зрения по дискуссионной проблеме из истории России и всемирной истории 1914–1945 гг.; сравнивать предложенную аргументацию, выбирать наиболее аргументированную позицию.

Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов 1914–1945 гг.; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: называть характерные, существенные признаки событий, процессов, явлений истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг.;

различать в исторической информации из курсов истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг. события, явления, процессы; факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории;

группировать, систематизировать исторические факты по самостоятельно определяемому признаку (хронологии, принадлежности к историческим процессам, типологическим основаниям и другим);

обобщать историческую информацию по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

на основе изучения исторического материала давать оценку возможности/корректности сравнения событий, явлений, процессов, взглядов исторических деятелей истории России и зарубежных стран в 1914–1945 гг.;

сравнивать исторические события, явления, процессы, взгляды исторических деятелей истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг. по самостоятельно определенным критериям; на основе сравнения самостоятельно делать выводы;

на основе изучения исторического материала устанавливать исторические аналогии.

Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в 1914–1945 гг.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в 1914–1945 гг.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:

на основе изученного материала по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг. определять (различать) причины, предпосылки, поводы, последствия, указывать итоги, значение исторических событий, явлений, процессов;

устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи между историческими событиями, явлениями, процессами на основе анализа исторической ситуации/информации из истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

делать предположения о возможных причинах (предпосылках) и последствиях исторических событий, явлений, процессов истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

излагать исторический материал на основе понимания причинно-следственных, пространственно-временных связей исторических событий, явлений, процессов;

соотносить события истории родного края, истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

определять современников исторических событий, явлений, процессов истории России и человечества в целом 1914–1945 гг.

Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: различать виды письменных исторических источников по истории России и всемирной истории 1914–1945 гг.;

определять авторство письменного исторического источника по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг., время и место его создания, события, явления, процессы, о которых идет речь, и другие, соотносить информацию письменного источника с историческим контекстом;

определять на основе информации, представленной в письменном историческом источнике, характерные признаки описываемых событий, явлений, процессов по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

анализировать письменный исторический источник по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг. с точки зрения его темы, цели, позиции автора документа и участников событий, основной мысли, основной и дополнительной информации, достоверности содержания;

соотносить содержание исторического источника по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг. с учебным текстом, другими источниками исторической информации (в том числе исторической картой/схемой);

сопоставлять, анализировать информацию из двух или более письменных исторических источников по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг., делать выводы;

использовать исторические письменные источники при аргументации дискуссионных точек зрения;

проводить атрибуцию вещественного исторического источника (определять утилитарное назначение изучаемого предмета, материальную основу и технику создания, размер, надписи и другие; соотносить вещественный исторический источник с периодом, к которому он относится, и другие); используя контекстную информацию, описывать вещественный исторический источник;

проводить атрибуцию визуальных и аудиовизуальных исторических источников по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг. (определять авторство, время создания, события, связанные с историческими источниками); используя контекстную информацию, описывать визуальный и аудиовизуальный исторический источник.

Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:

знать и использовать правила информационной безопасности при поиске исторической информации;

самостоятельно осуществлять поиск достоверных исторических источников, необходимых для изучения событий (явлений, процессов) истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

на основе знаний по истории самостоятельно подбирать достоверные визуальные источники исторической информации, иллюстрирующие существенные признаки исторических событий, явлений, процессов;

самостоятельно осуществлять поиск исторической информации, необходимой для анализа исторических событий, процессов, явлений истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

используя знания по истории, оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности.

Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других).

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:

определять на основе информации, представленной в текстовом источнике исторической информации, характерные признаки описываемых событий (явлений, процессов) истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

отвечать на вопросы по содержанию текстового источника исторической информации по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг. и составлять на его основе план, таблицу, схему;

узнавать, показывать и называть на карте (схеме) объекты, обозначенные условными знаками, характеризовать историческое пространство (географические объекты, территории расселения народов, государства, места расположения памятников культуры и другие), изучаемые события, явления, процессы истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

привлекать контекстную информацию при работе с исторической картой и рассказывать об исторических событиях, используя историческую карту;

сопоставлять, анализировать информацию, представленную на двух или более исторических картах (схемах) по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.; оформлять результаты анализа исторической карты (схемы) в виде таблицы, схемы; делать выводы;

на основании информации, представленной на карте/схеме по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг., проводить сравнение исторических объектов (размеры территорий стран, расстояния и другое), социально-экономических и геополитических условий существования государств, народов, делать выводы;

сопоставлять информацию, представленную на исторической карте/схеме по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг., с информацией из аутентичных исторических источников и источников исторической информации;

определять события, явления, процессы, которым посвящены визуальные источники исторической информации;

на основании визуальных источников исторической информации и статистической информации по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг. проводить сравнение исторических событий, явлений, процессов истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

сопоставлять визуальные источники исторической информации по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг. с информацией из других исторических источников, делать выводы;

представлять историческую информацию в виде таблиц, графиков, схем, диаграмм;

использовать умения, приобретенные в процессе изучения истории, для участия в подготовке учебных проектов по истории России 1914–1945 гг., в том числе на региональном материале, с использованием ресурсов библиотек, музеев и других.

Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе традиционных ценностей российского общества: мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России.

Достижение данного предметного результата предполагает использование методов обучения и воспитания. Основой достижения результата является понимание обучающимися особенностей развития нашей страны как многонационального государства, важности уважения и взаимопонимания между всеми народами России.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: понимать особенности политического, социально-экономического и историко-культурного развития России как многонационального государства, знакомство с культурой, традициями и обычаями народов России;

знать исторические примеры эффективного взаимодействия народов нашей страны для защиты Родины от внешних врагов, достижения общих целей в деле политического, социально-экономического и культурного развития России;

понимать особенности общения с представителями другой культуры, национальной и религиозной принадлежности, важность учета в общении традиций, обычаев, особенностей культуры народов нашей страны;

участвовать в диалогическом и полилогическом общении, посвященном проблемам, связанным с историей России и зарубежных стран 1914–1945 гг., создавать устные монологические высказывания разной коммуникативной направленности в зависимости от целей, сферы и ситуации общения с соблюдением норм современного русского языка и речевого этикета.

Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность противодействовать фальсификациям российской истории.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: понимать значение подвига советского народа в годы Великой Отечественной войны, значение достижений народов нашей страны в других важнейших событиях, процессах истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг., осознавать и понимать ценность сопричастности своей семьи к событиям, явлениям, процессам истории России;

используя исторические факты, характеризовать значение достижений народов нашей страны в событиях, явлениях, процессах истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

используя знания по истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг., выявлять в исторической информации попытки фальсификации истории, приводить аргументы в защиту исторической правды;

активно участвовать в дискуссиях, не допуская умаления подвига народа при защите Отечества.

К концу обучения в **11 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах в период с 1945 г. по начало XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий; особенности развития культуры народов СССР (России).

Достижение указанного предметного результата непосредственно связано с усвоением обучающимися знаний важнейших событий, явлений, процессов истории России (1945 г. – начало XXI в.), умением верно интерпретировать исторические факты, давать им оценку, умением противостоять попыткам фальсификации истории, отстаивать историческую правду. Данный результат достижим при комплексном использовании методов обучения и воспитания.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:

называть наиболее значимые события истории России (1945 г. – начало XXI в.), объяснять их особую значимость для истории нашей страны;

определять и объяснять (аргументировать) свое отношение и оценку наиболее значительных событий, явлений, процессов истории России (1945 г. – начало XXI в.), их значение для истории России и человечества в целом;

используя знания по истории России и всеобщей истории (1945 г. – начало XXI в.), выявлять попытки фальсификации истории;

используя знания по истории России, аргументированно противостоять попыткам фальсификации исторических фактов, связанных с важнейшими событиями, явлениями, процессами истории России (1945 г. – начало XXI в.).

Знание имен исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в период с 1945 г. по начало XXI в.

Достижение указанного предметного результата возможно при комплексном использовании методов обучения и воспитания, так как, кроме знаний об исторической личности, обучающиеся должны осознать величие личности человека, влияние его деятельности на ход истории.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:

называть имена наиболее выдающихся деятелей истории России (1945 г. – начало XXI в.), события, процессы, в которых они участвовали;

характеризовать деятельность исторических личностей в рамках событий, процессов истории России (1945 г. – начало XXI в.), оценивать значение их деятельности для истории нашей страны и человечества в целом;

характеризовать значение и последствия событий, в которых участвовали выдающиеся исторические личности, для истории России (1945 г. – начало XXI в.);

определять и объяснять (аргументировать) свое отношение и оценку деятельности исторических личностей.

Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всеобщей истории в период с 1945 г. по начало XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с использованием фактического материала, в том числе используя источники разных типов.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:

объяснять смысл изученных (изучаемых) исторических понятий и терминов из истории России и всеобщей истории (1945 г. – начало XXI в.), привлекая учебные тексты и (или) дополнительные источники информации; корректно использовать исторические понятия и термины в устной речи, при подготовке конспекта, реферата;

по самостоятельно составленному плану представлять развернутый рассказ (описание) о ключевых событиях родного края, истории России и всеобщей истории (1945 г. – начало XXI в.) с использованием контекстной информации, представленной в исторических источниках, учебной, художественной и научно-популярной литературе, визуальных материалах и другие;

составлять развернутую характеристику исторических личностей с описанием и оценкой их деятельности; характеризовать условия и образ жизни людей в России и других странах, анализируя изменения, происшедшие в течение рассматриваемого периода;

представлять описание памятников материальной и художественной культуры рассматриваемого периода, их назначение, характеризовать обстоятельства их создания, называть авторов памятников культуры, определять жанр, стиль, особенности технических и художественных приемов создания памятников культуры;

представлять результаты самостоятельного изучения исторической информации из истории России и всеобщей истории (1945 г. – начало XXI в.) в форме сложного плана, конспекта, реферата;

определять и объяснять с использованием фактического материала свое отношение к наиболее значительным событиям, достижениям и личностям истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.);

понимать необходимость фактической аргументации для обоснования своей позиции; самостоятельно отбирать факты, которые могут быть использованы для подтверждения/опровержения какой-либо оценки исторических событий;

формулировать аргументы для подтверждения (опровержения) собственной или предложенной точки зрения по дискуссионной проблеме из истории России и всеобщей истории (1945 г. – начало XXI в.); сравнивать предложенную аргументацию, выбирать наиболее аргументированную позицию.

Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов в период с 1945 г. по начало XXI в.; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:

называть характерные, существенные признаки событий, процессов, явлений истории России и всеобщей истории (1945 г. – начало XXI в.);

различать в исторической информации из курсов истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.) события, явления, процессы; факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории;

группировать, систематизировать исторические факты по самостоятельно определяемому признаку (хронологии, принадлежности к историческим процессам, типологическим основаниям и другим);

обобщать историческую информацию по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.);

на основе изучения исторического материала давать оценку возможности (корректности) сравнения событий, явлений, процессов, взглядов исторических деятелей истории России и зарубежных стран;

сравнивать исторические события, явления, процессы, взгляды исторических деятелей России и зарубежных стран по самостоятельно определенным критериям; на основе сравнения самостоятельно делать выводы;

на основе изучения исторического материала устанавливать исторические аналогии.

Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в период с 1945 г. по начало XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:

на основе изученного материала по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.) определять (различать) причины, предпосылки, поводы, последствия, указывать итоги, значение исторических событий, явлений, процессов;

устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи между историческими событиями, явлениями, процессами на основе анализа исторической ситуации/информации из истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.);

делать предположения о возможных причинах (предпосылках) и последствиях исторических событий, явлений, процессов истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.);

излагать исторический материал на основе понимания причинно-следственных, пространственно-временных связей исторических событий, явлений, процессов;

соотносить события истории родного края, истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.);

определять современников исторических событий, явлений, процессов истории России и человечества в целом (1945 г. – начало XXI в.).

Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран в период с 1945 г. по начало XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:

различать виды письменных исторических источников по истории России и всеобщей истории (1945 г. – начало XXI в.);

определять авторство письменного исторического источника по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.), время и место его создания, события, явления, процессы, о которых идет речь, и другие, соотносить информацию письменного источника с историческим контекстом;

определять на основе информации, представленной в письменном историческом источнике, характерные признаки описываемых событий, явлений, процессов по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.);

анализировать письменный исторический источник по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.) с точки зрения его темы, цели, позиции автора документа и участников событий, основной мысли, основной и дополнительной информации, достоверности содержания;

соотносить содержание исторического источника по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.) с учебным текстом, другими источниками исторической информации (в том числе исторической картой/схемой);

сопоставлять, анализировать информацию из двух или более письменных исторических источников по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.), делать выводы;

использовать исторические письменные источники при аргументации дискуссионных точек зрения;

проводить атрибуцию вещественного исторического источника (определять утилитарное назначение изучаемого предмета, материальную основу и технику создания, размер, надписи и другие; соотносить вещественный исторический источник с периодом, к которому он относится, и другие); используя контекстную информацию, описывать вещественный исторический источник;

проводить атрибуцию визуальных и аудиовизуальных исторических источников по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.) (определять авторство, время создания, события, связанные с историческими источниками); используя контекстную информацию, описывать визуальный и аудиовизуальный исторический источник.

Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран в период с 1945 г. по начало XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:

знать и использовать правила информационной безопасности при поиске исторической информации;

самостоятельно осуществлять поиск достоверных исторических источников, необходимых для изучения событий (явлений, процессов) истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.);

на основе знаний по истории самостоятельно подбирать достоверные визуальные источники исторической информации, иллюстрирующие существенные признаки исторических событий, явлений, процессов;

самостоятельно осуществлять поиск исторической информации, необходимой для анализа исторических событий, процессов, явлений истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.);

используя знания по истории, оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности.

Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты (схемы), по истории России и зарубежных стран в период с 1945 г. по начало XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других).

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: определять на основе информации, представленной в текстовом источнике исторической информации, характерные признаки описываемых событий (явлений, процессов) истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.);

отвечать на вопросы по содержанию текстового источника исторической информации по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.) и составлять на его основе план, таблицу, схему;

узнавать, показывать и называть на карте (схеме) объекты, обозначенные условными знаками, характеризовать историческое пространство (географические объекты, территории расселения народов, государства, места расположения памятников культуры и другие), изучаемые события, явления, процессы истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.);

привлекать контекстную информацию при работе с исторической картой и рассказывать об исторических событиях, используя историческую карту;

сопоставлять, анализировать информацию, представленную на двух или более исторических картах/схемах по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.); оформлять результаты анализа исторической карты/схемы в виде таблицы, схемы; делать выводы;

на основании информации, представленной на карте (схеме) по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.), проводить сравнение исторических объектов (размеры территорий стран, расстояния и другое), социально-экономических и геополитических условий существования государств, народов, делать выводы;

сопоставлять информацию, представленную на исторической карте (схеме) по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.), с информацией аутентичных исторических источников и источников исторической информации;

определять события, явления, процессы, которым посвящены визуальные источники исторической информации;

на основании визуальных источников исторической информации и статистической информации по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.) проводить сравнение исторических событий, явлений, процессов истории России и зарубежных стран;

сопоставлять визуальные источники исторической информации по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.) с информацией из других исторических источников, делать выводы;

представлять историческую информацию в виде таблиц, графиков, схем, диаграмм;

использовать умения, приобретенные в процессе изучения истории, для участия в подготовке учебных проектов по истории России (1945 г. – начало XXI в.), в том числе на региональном материале, с использованием ресурсов библиотек, музеев и других.

Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России.

Достижение данного предметного результата предполагает использование методов обучения и воспитания. Основой достижения результата является понимание обучающимися особенностей развития нашей страны как многонационального государства, важности уважения и взаимопонимания между всеми народами России.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
понимать особенности политического, социально-экономического и историко-культурного развития России как многонационального государства, знакомство с культурой, традициями и обычаями народов России;

знать исторические примеры эффективного взаимодействия народов нашей страны для защиты Родины от внешних врагов, достижения общих целей в деле политического, социально-экономического и культурного развития России;

понимать особенности общения с представителями другой культуры, национальной и религиозной принадлежности, важность учета в общении традиций, обычаев, особенностей культуры народов нашей страны;

участвовать в диалогическом и полилогическом общении, посвященном проблемам, связанным с историей России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.), создавать устные монологические высказывания разной коммуникативной направленности в зависимости от целей, сферы и ситуации общения с соблюдением норм современного русского языка и речевого этикета.

Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории.

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
понимать значение подвига советского народа в годы Великой Отечественной войны, значение достижений народов нашей страны в других важнейших событиях, процессах истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.), осознавать и понимать ценность сопричастности своей семьи к событиям, явлениям, процессам истории России;

используя исторические факты, характеризовать значение достижений народов нашей страны в событиях, явлениях, процессах истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.);

используя знания по истории России и зарубежных стран (1945 г. – начало XXI в.), выявлять в исторической информации попытки фальсификации истории, приводить аргументы в защиту исторической правды;

активно участвовать в дискуссиях, не допуская умаления подвига народа при защите Отечества.

### 3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

| №<br>п/<br>п                                              | Наименование разделов и тем программы                               | Количество часов |                    |                     | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы                                 |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           |                                                                     | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                                                                                         |
| <b>Всеобщая история. 1914—1945 гг.</b>                    |                                                                     |                  |                    |                     |                                                                                         |
| <b>Раздел 1. Введение</b>                                 |                                                                     |                  |                    |                     |                                                                                         |
| 1.1                                                       | Введение                                                            | 1                |                    |                     |                                                                                         |
|                                                           | Итого по разделу                                                    | 1                |                    |                     |                                                                                         |
| <b>Раздел 2. Мир накануне и годы Первой мировой войны</b> |                                                                     |                  |                    |                     |                                                                                         |
| 2.1                                                       | Мир накануне Первой мировой войны                                   | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 2.2                                                       | Первая мировая война. 1914 – 1918 гг.                               | 2                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
|                                                           | Итого по разделу                                                    | 3                |                    |                     |                                                                                         |
| <b>Раздел 3. Мир в 1918—1938 гг.</b>                      |                                                                     |                  |                    |                     |                                                                                         |
| 3.1                                                       | Распад империй и образование новых национальных государств в Европе | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3.2                                                       | Версальско-Вашингтонская система международных отношений            | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |

|     |                                                                                      |    |                                                                                         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                      |    | a00                                                                                     |
| 3.3 | Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.                                        | 6  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3.4 | Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918 – 1930 гг.                            | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3.5 | Международные отношения в 1930-е гг.                                                 | 1  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3.6 | Развитие науки и культуры в 1914 – 1930-х гг.                                        | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3.7 | Повторение и обобщение по теме «Мир в 1918 – 1938 гг.»                               | 1  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
|     | Итого по разделу                                                                     | 14 |                                                                                         |
|     | <b>Раздел 4. Вторая мировая война. 1939 – 1945 гг.</b>                               |    |                                                                                         |
| 4.1 | Начало Второй мировой войны                                                          | 2  |                                                                                         |
| 4.2 | Коренный перелом. Окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны                   | 2  |                                                                                         |
|     | Итого по разделу                                                                     | 4  |                                                                                         |
|     | <b>Раздел 5. Повторение и обобщение по курсу «Всеобщая история. 1914 – 1945 гг.»</b> |    |                                                                                         |

5.1 Повторение и обобщение по курсу «Всеобщая история. 1914 – 1945 гг.» 1

Итого по разделу 1

### **История России. 1914—1945 годы**

#### **Раздел 1. Россия в 1914 – 1922 гг.**

1.1 Россия и мир накануне Первой мировой войны 2

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/8a194a00>

1.2 Россия в Первой мировой войне 2

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/8a194a00>

1.3 Российская революция. Февраль 1917 г. 1

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/8a194a00>

1.4 Российская революция. Октябрь 1917 г. 1

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/8a194a00>

1.5 Первые революционные преобразования большевиков 2

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/8a194a00>

1.6 Гражданская война 2

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/8a194a00>

1.7 Революция и Гражданская война на 1

Библиотека ЦОК

|      |                                                           |    |                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|      | национальных окраинах                                     |    | <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a>                   |
| 1.8  | Идеология и культура в годы Гражданской войны             | 1  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 1.9  | Наш край в 1914 – 1922 гг.                                | 1  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 1.10 | Повторение и обобщение по теме «Россия в 1914 – 1922 гг.» | 1  |                                                                                         |
|      | Итого по разделу                                          | 14 |                                                                                         |
|      | <b>Раздел 2. Советский Союз в 1920—1930-е гг.</b>         |    |                                                                                         |
| 2.1  | СССР в 20-е годы                                          | 6  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 2.2  | «Великий перелом». Индустриализация                       | 1  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 2.3  | Коллективизация сельского хозяйства                       | 1  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 2.4  | СССР в 30-е годы                                          | 7  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |

|                                                             |                                                                        |    |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.5                                                         | Наш край в 1920 – 1930-е гг.                                           | 1  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 2.6                                                         | Повторение и обобщение по разделу «Советский Союз в 1920 – 1930-е гг.» | 1  |                                                                                         |
|                                                             | Итого по разделу                                                       | 17 |                                                                                         |
| <b>Раздел 3. Великая Отечественная война. 1941—1945 гг.</b> |                                                                        |    |                                                                                         |
| 3.1                                                         | Первый период войны                                                    | 4  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3.2                                                         | Коренной перелом в ходе войны                                          | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3.3                                                         | «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР          | 1  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3.4                                                         | Наука и культура в годы войны                                          | 1  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3.5                                                         | Окончание Второй мировой войны                                         | 4  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3.6                                                         | Наш край в 1941 – 1945 гг.                                             | 1  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |

|     |                                                                              |    |   |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|
| 3.7 | Повторение и обобщение по теме «Великая Отечественная война 1941 – 1945 гг.» | 1  |   |   |
|     | Итого по разделу                                                             | 14 |   |   |
|     | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ                                          | 68 | 0 | 0 |

## 11 КЛАСС

| №<br>п/<br>п                                                                                      | Наименование разделов и тем программы                                       | Количество часов |                    |                                                                                         | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                                                                   |                                                                             | Всего            | Контрольные работы | Практические работы                                                                     |                                                |
| <b>Всеобщая история. 1945 год — начало XXI века</b>                                               |                                                                             |                  |                    |                                                                                         |                                                |
| <b>Раздел 1. Введение. Мир во второй половине XX в. – начале XXI в.</b>                           |                                                                             |                  |                    |                                                                                         |                                                |
| 1.1                                                                                               | Введение. Мир во второй половине XX в. – начале XXI в.                      | 1                |                    |                                                                                         |                                                |
|                                                                                                   | Итого по разделу                                                            | 1                |                    |                                                                                         |                                                |
| <b>Раздел 2. США и страны Европы во второй половине XX в. – начале XXI в.</b>                     |                                                                             |                  |                    |                                                                                         |                                                |
| 2.1                                                                                               | США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI вв.         | 4                |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |                                                |
| 2.2                                                                                               | Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в. | 2                |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |                                                |
|                                                                                                   | Итого по разделу                                                            | 6                |                    |                                                                                         |                                                |
| <b>Раздел 3. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в. - начале XXI в.</b> |                                                                             |                  |                    |                                                                                         |                                                |
| 3.1                                                                                               | Страны Азии во второй половине XX в. – начале XXI в.                        | 4                |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |                                                |
| 3.2                                                                                               | Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX в. – начале XXI в. | 1                |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |                                                |
| 3.3                                                                                               | Страны Тропической и Южной Африки.                                          | 1                |                    | Библиотека ЦОК                                                                          |                                                |

|                                                                                                 |                                                                                                                      |   |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 | Освобождение от колониальной зависимости                                                                             |   | <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a>                   |
| 3.4                                                                                             | Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3.5                                                                                             | Повторение и обобщение по разделу «Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в. - начале XXI в.» | 1 |                                                                                         |
|                                                                                                 | Итого по разделу                                                                                                     | 8 |                                                                                         |
| <b>Раздел 4. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI в.</b>                  |                                                                                                                      |   |                                                                                         |
| 4.1                                                                                             | Международные отношения в конце 1940-е – конце 1980-х гг.                                                            | 2 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 4.2                                                                                             | Международные отношения в 1990-е – 2023 г.                                                                           | 2 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
|                                                                                                 | Итого по разделу                                                                                                     | 4 |                                                                                         |
| <b>Раздел 5. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.</b>                      |                                                                                                                      |   |                                                                                         |
| 5.1                                                                                             | Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.                                                            | 2 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 5.2                                                                                             | Глобальные проблемы современности                                                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
|                                                                                                 | Итого по разделу                                                                                                     | 3 |                                                                                         |
| <b>Раздел 6. Повторение и обобщение по курсу «Всеобщая история. 1945 год — начало XXI века»</b> |                                                                                                                      |   |                                                                                         |
| 6.1                                                                                             | Повторение и обобщение по курсу                                                                                      | 1 |                                                                                         |

«Всеобщая история. 1945 год — начало XXI века»

Итогoporазделу 1

**История России. 1945 год – начало XXI века**

**Раздел 1. Введение**

1.1 Введение 1

Итогoporазделу 1

**Раздел 2. СССР в 1945 – 1991 гг.**

2.1 СССР в послевоенные годы 4

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/8a194a00>

2.2 СССР в 1953 – 1964 гг. 7

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/8a194a00>

2.3 СССР в 1964 - 1985 гг. 8

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/8a194a00>

2.4 СССР в 1985 – 1991 гг. 5

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/8a194a00>

2.5 Наш край в 1945 – 1991 гг. 1

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/8a194a00>

2.6 Обобщение по теме «СССР в 1964 – 1991 гг.» 1

Итогoporазделу 26

**Раздел 3. Российская Федерация в 1992 – начале 2020-х гг.**

3.1 Российская Федерация в 1990-е гг. 5

Библиотека ЦОК

|     |                                                                                        |           |          |          |                                                                                         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                        |           |          |          | <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a>                   |
| 3.2 | Россия в XXI веке                                                                      | 10        |          |          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3.3 | Наш край в 1992 - 2022 гг.                                                             | 1         |          |          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3.4 | Повторение и обобщение по теме<br>«Российская Федерация в 1992 – начале<br>2020-х гг.» | 1         |          |          |                                                                                         |
|     | Итого по разделу                                                                       | 17        |          |          |                                                                                         |
|     | <b>Раздел 4. Итоговое обобщение</b>                                                    |           |          |          |                                                                                         |
| 4.1 | Итоговое обобщение                                                                     | 1         |          |          |                                                                                         |
|     | Итого по разделу                                                                       | 1         |          |          |                                                                                         |
|     | <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО<br/>ПРОГРАММЕ</b>                                         | <b>68</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |                                                                                         |

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 10 КЛАСС

| №<br>п/п | Темаурока                                                                             | Количество<br>часов | Электронныецифровыеобразовательныересурсы                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Введение во Всеобщую историю начала XX в.                                             | 1                   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 2        | Мир накануне Первой мировой войны                                                     | 1                   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3        | Первая мировая война. 1914 – 1918 г.г                                                 | 1                   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 4        | Повторительно-обобщающий урок по теме «Мир накануне и в годы Первой Мировой войны»    | 1                   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 5        | Распад империй и образование новых национальных государств в Европе                   | 1                   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 6        | Версальско-Вашингтонская система международных отношений                              | 1                   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 7        | Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.                                         | 1                   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 8        | Итальянский фашизм. Авторитарные режимы в Европе.                                     | 1                   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 9        | Великая депрессия. Преобразования Ф. Рузвельта в США                                  | 1                   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 10       | Германский нацизм. Нарастание агрессии в мире.                                        | 1                   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 11       | Рост международной напряженности в 1930-е гг. Гражданская война в Испании             | 1                   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 12       | Повторительно-обобщающий урок по теме «Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.» | 1                   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |

|    |                                                                                               |   |                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918 – 1930 гг.                                     | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 14 | Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918 – 1930 гг.                                     | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 15 | Международные отношения в 1930-е гг.                                                          | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 16 | Развитие науки и культуры в 1914 – 1930-х гг.                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 17 | Развитие науки и культуры в 1914 – 1930-х гг.                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 18 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Мир в 1918 – 1938 гг.»                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 19 | Начальный период Второй мировой войны                                                         | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 20 | Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане                                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 21 | Коренной перелом во Второй мировой войне                                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 22 | Разгром Германии, Японии и их союзников                                                       | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 23 | Повторительно-обобщающий урок по курсу «Всеобщая история. 1914 – 1945 гг.»                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 24 | Введение в Историю России начала XX в.                                                        | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 25 | Россия и мир накануне Первой мировой войны                                                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 26 | Российская армия на фронтах Первой мировой войны                                              | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 27 | Нарастание революционных настроений. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |

|    |                                                                                                         |   |                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 28 | Российская революция. Февраль 1917 г.                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 29 | Российская революция. Октябрь 1917 г.                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 30 | Первые революционные преобразования большевиков                                                         | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 31 | Экономическая политика советской власти                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 32 | Гражданская война: истоки и основные участники.                                                         | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 33 | На фронтах Гражданской войны.                                                                           | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 34 | Революция и Гражданская война на национальных окраинах                                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 35 | Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 36 | Наш край в 1914 – 1922 гг.                                                                              | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 37 | Повторительно- обобщающий урок по теме «Россия в 1914 – 1922 гг.»                                       | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 38 | Экономический и политический кризис начала 1920-х гг. Переход к нэпу                                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 39 | Экономическое и социальное развитие в годы нэпа                                                         | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 40 | Образование СССР. Национальная политика в 1920-е гг.                                                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 41 | Политическое развитие в 1920-е гг.                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 42 | Международное положение и внешняя политика СССР в 1920-е гг.                                            | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |

|    |                                                                                     |   |                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 43 | Культурное пространство советского общества в 1920-е гг.                            | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 44 | «Великийперелом». Индустриализация                                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 45 | Коллективизациясельскогохозяйства                                                   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 46 | Политическая система и национальная политика СССР в 1930-е гг.                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 47 | Культурное пространство советского общества в 1930-е гг.: создание «нового человека | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 48 | Развитие науки, образования, здравоохранения в 1930-е гг.                           | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 49 | Советскоеискусство 1930-х гг.                                                       | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 50 | Повседневная жизнь населения в 1930-е гг.                                           | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 51 | СССР и мировое сообщество в 1929 – 1939 гг.                                         | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 52 | СССР накануне Великой Отечественной войны.                                          | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 53 | Наш край в 1920 – 1930-е гг.                                                        | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 54 | Повторительно-обобщающий урок по разделу «Советский Союз в 1920 – 1930-е гг.»       | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 55 | НачалоВеликойОтечественнойвойны                                                     | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 56 | Битва за Москву и блокада Ленинграда                                                | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 57 | Фронтзалиниейфронта                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 58 | Единствофронта и тыла                                                               | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |

|    |                                                                                     |           |                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 59 | Сталинградская битва. Начало коренного перелома в ходе войны                        | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 60 | Курская битва. Завершение коренного перелома                                        | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 61 | «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР                       | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 62 | Наука и культура в годы войны                                                       | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 63 | Освобождение народов Европы. Победа СССР в Великой Отечественной войне              | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 64 | Освобождение народов Европы. Победа СССР в Великой Отечественной войне              | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 65 | Война с Японией. Окончание Второй мировой войны                                     | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 66 | Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки.                                      | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 67 | Нашкрай в 1941 – 1945 гг.                                                           | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 68 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Великая Отечественная война 1941 – 1945 гг.» | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
|    | <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>                                          | <b>68</b> |                                                                                      |

## 11 КЛАСС

| № п/п | Тема урока                                                                  | Количество часов | Электронные цифровые образовательные ресурсы                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Введение. Мир во второй половине XX в. – начале XXI в.                      | 1                | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 2     | Начало холодной войны и формирование биполярной системы                     | 1                | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 3     | США и страны Западной Европы во второй половине XX в.                       | 1                | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 4     | США и страны Западной Европы во второй половине XX в.                       | 1                | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 5     | США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в.                     | 1                | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 6     | Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в. | 1                | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 7     | Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в. | 1                | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 8     | Страны Восточной и Юго-Восточной Азии в 1940 – 1970-х гг.                   | 1                | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 9     | Страны Азии: социалистический выбор развития                                | 1                | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 10    | Страны Восточной Азии во второй половине XX в. – начале XXI в.              | 1                | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 11    | Страны Южной и Юго-Восточной Азии во второй половине XX в. – начале XXI в.  | 1                | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 12    | Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX в. – начале XXI в. | 1                | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |

|    |                                                                                                                             |   |                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Страны Тропической и Южной Африки. Освобождение от колониальной зависимости                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 14 | Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.                                                              | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 15 | Повторительно-обобщающий урок по разделу «Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в. - начале XXI в.» | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 16 | Международные отношения в конце 1940-е – конце 1980-х гг.                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 17 | Международные отношения в конце 1940-е – конце 1980-х гг.                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 18 | Международные отношения в 1990-е – 2023 г.                                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 19 | Международные отношения в 1990-е – 2023 г. Кризис глобального доминирования Запада.                                         | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 20 | Развития науки во второй половине XX в. – начале XXI в                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 21 | Развитие культуры и искусства во второй половине XX в. – начале XXI в.                                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 22 | Глобальные проблемы современности.                                                                                          | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 23 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Всеобщая история 1945 – 2022 гг.»                                                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 24 | Введение в курс «История России. 1945 год – начало XXI века»                                                                | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 25 | Восстановление и развитие экономики и социальной сферы.                                                                     | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |

|    |                                                                                              |   |                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 26 | Политическая система в послевоенные годы.                                                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 27 | Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы.                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 28 | Место и роль СССР в послевоенном мире. Внешняя политика СССР в 1945 – 1953 гг.               | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 29 | Новое руководство страны. Смена политического курса.                                         | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 30 | Экономическое и социальное развитие в 1953 – 1964 гг.                                        | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 31 | Развитие науки и техники. в 1953 – 1964 гг.                                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 32 | Культурное пространство в 1953 – 1964 гг.                                                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 33 | Перемены в повседневной жизни в 1953 – 1964 гг.                                              | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 34 | Внешняя политика в 1953 – 1964 гг.                                                           | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 35 | Повторительно-обобщающий урок по темам «СССР в послевоенные годы» и «СССР в 1953 – 1964 гг.» | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 36 | Политическое развитие СССР в 1964 - 1985 гг.                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 37 | Социально-экономическое развитие в 1964 - 1985 гг.                                           | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 38 | Развитие науки, образование, здравоохранения в 1964 - 1985 гг.                               | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 39 | Идеология и культура в 1964 - 1985 гг.                                                       | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 40 | Повседневная жизнь советского общества в 1964 - 1985 гг.                                     | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |

|    |                                                                   |   |                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 41 | Национальная политика и национальные движения в 1964 - 1985 гг.   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 42 | Внешняя политика СССР в 1964 - 1985 гг.                           | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 43 | СССР и мир в начале 1980-х. Предпосылки реформ                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 44 | Социально-экономическое развитие СССР в 1985 – 1991 гг.           | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 45 | Перемены в духовной сфере в годы перестройки.                     | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 46 | Реформа политической системы СССР и её итоги.                     | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 47 | Новое политическое мышление и перемены во внешней политике.       | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 48 | Национальная политика и подъем национальных движений. Распад СССР | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 49 | Наш край в 1945 – 1991 гг.                                        | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 50 | Повторительно-обобщающий урок по теме «СССР в 1964 – 1991 гг.»    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 51 | Российская экономика в условиях рынка                             | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 52 | Политическое развитие Российской Федерации в 1990-е гг.           | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 53 | Межнациональные отношения и национальная политика в 1990-е гг.    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 54 | Повседневная жизнь в 1990-е гг.                                   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 55 | Россия и мир. Внешняя политика Российской                         | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |

|    |                                                                                            |           |                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Федерации в 1990-е гг.                                                                     |           |                                                                                      |
| 56 | Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в.          | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 57 | Россия в 2008 – 2011 гг.                                                                   | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 58 | Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 59 | Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг.                   | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 60 | Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг.                   | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 61 | Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире                                 | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 62 | Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире                                 | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 63 | Россия в 2012 – начале 2020-х гг.                                                          | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 64 | Россия сегодня. Специальная военная операция (СВО)                                         | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 65 | Россия сегодня. Специальная военная операция (СВО)                                         | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 66 | Наш край в 1992 – 2022 гг.                                                                 | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 67 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Российская Федерация в 1992 – начале 2020-х гг.»    | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
| 68 | Итоговый обобщающий урок по курсу «История России. 1945 год – начало XXI века»             | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8a194a00">https://m.edsoo.ru/8a194a00</a> |
|    | <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>                                                 | <b>68</b> |                                                                                      |



**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена на заседании Утверждена приказом  
методического объединения  
социальных дисциплин  
Протокол от 25.08.2023 №1

МАОУ гимназии №69  
г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по истории для 10-11 классов  
(углубленный уровень)**

Составитель программы  
учитель кафедры социальных дисциплин  
Быковская О.В., Макарова С.С.,  
Чеснокова Л.А.

# 1.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИСТОРИЯ»

## 10 КЛАСС

### **Всеобщая история. 1914–1945 гг.**

**Введение.** Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменение мира в XX – начале XXI в. Ключевые процессы и события Новейшей истории.

**Мир накануне и в годы Первой мировой войны** (рекомендуется изучать данную тему объединено с темой «Россия в Первой мировой войне (1914–1918)» курса истории России).

Мир в начале XX в. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы.

Мир империй – наследие XIX в. Империализм. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Российские предложения о разоружении. Гаагские конвенции. Региональные конфликты и войны в конце XIX – начале XX в.

Первая мировая война (1914–1918). Причины Первой мировой войны. Ситуация на Балканах. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании, Японии, Османской империи. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые операции на Восточном фронте, их роль в общем ходе войны. Изменения в составе воюющих блоков: вступление в войну Италии, Болгарии. Поражение Сербии. Четверной союз. Верденское сражение. Битва на Сомме. Ютландское морское сражение. Вступление в войну Румынии.

Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Мобилизационная экономика военного времени. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид. Рост антивоенных настроений.

Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция 1917 г. в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Политические, экономические и социальные последствия Первой мировой войны.

### **Мир в 1918–1939 гг.**

#### **От войны к миру**

Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Версальская система. Лига Наций. Вашингтонская конференция.

Распад империй и революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Образование новых национальных государств в Европе после распада Российской, Австро-Венгерской, Османской империй. Великая российская революция и ее влияние на мировую историю. Революционная волна 1918–1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Создание Коминтерна. Венгерская советская республика.

### **Страны Европы и Северной Америки в 1920–1930-е гг.**

Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии, Б. Муссолини. Приход

фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Установление авторитарных режимов в странах Европы.

Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. «Новый курс» Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.

Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП. А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Рост числа авторитарных режимов в Европе.

Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. VII конгресс Коминтерна. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании (участники, основные сражения, итоги). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской республики.

#### **Страны Азии в 1918–1930-х гг.**

Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925–1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. «Великий поход» Красной армии Китая. Япония: наращивание экономического и военного потенциала, начало внешнеполитической агрессии. Национально-освободительное движение в Индии в 1919–1939 гг. Индийский национальный конгресс. М.К. Ганди.

#### **Страны Латинской Америки в первой трети XX в.**

Мексиканская революция. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.

#### **Международные отношения в 1920–1930-х гг.**

Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. Пакт Бриана–Келлога. «Эра пацифизма».

Наращение агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931–1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика «умиротворения» агрессора. Создание оси Берлин – Рим – Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у озера Хасан и реки Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия.

#### **Развитие культуры в 1914–1930-х гг.**

Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920–1930-х гг. Изменение облика городов.

«Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920–1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.

**Вторая мировая война** (рекомендуется изучать данную тему объединенно с темой «Великая Отечественная война (1941–1945)» курса истории России).

Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Разгром Польши. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Блицкриг. «Странная война». Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции, разделение страны (германская оккупация северной части страны, правительство Виши на юге). Битва за Британию. Вторжение войск Германии и ее союзников на Балканы.

1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Начало Великой Отечественной войны. Планы Германии в отношении СССР (план «Барбаросса», план «Ост»). Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Формирование Антигитлеровской коалиции. Атлантическая хартия. Ленд-лиз. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну.

Положение в оккупированных странах. Нацистский «новый порядок». Политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления: участники, цели и формы борьбы. Восстания в нацистских лагерях. Партизанская война в Югославии.

Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. «Большая тройка».

Разгром Германии, Японии и их союзников. Открытие второго фронта в Европе, наступление союзников. Военные операции Красной Армии по освобождению стран Европы в 1944–1945 гг. Освободительные восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Ялтинская конференция руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции. Разгром военных сил Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Создание ООН.

Завершение мировой войны на Дальнем Востоке. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Роль государств и народов в Победе над нацизмом и милитаризмом. Решающий вклад СССР в Победу Антигитлеровской коалиции и в процесс послевоенного мирного урегулирования.

**Обобщение.**

**История России. 1914–1945 гг.**

**Введение.** Периодизация и общая характеристика истории России 1914–1945 гг.

**Россия в годы Первой мировой войны и Великой российской революции**

**Россия в Первой мировой войне (1914–1918)**

Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Участие России в военных действиях 1914–1917 гг. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Массовый героизм воинов. Национальные подразделения и женские батальоны в составе

русской армии. Людские потери. Плен. Тяготы окопной жизни и изменения в настроениях солдат. Политизация и начало морального разложения армии.

Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту.

Благотворительность. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Война и реформы: несбывшиеся ожидания.

Наращение экономического кризиса и смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости от войны и отчаянию. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Эхо войны на окраинах империи: восстание в Средней Азии. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.

### **Великая российская революция 1917–1922 гг. 1917 год: от Февраля к Октябрю**

Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война.

Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.

Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль–март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Реакция за рубежом. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Революционная эйфория. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна–лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Православная церковь. Поместный собор и восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. В.И. Ленин как политический деятель.

### **Первые революционные преобразования большевиков**

Диктатура пролетариата как главное условие социалистических преобразований. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Отказ новой власти от финансовых обязательств Российской империи. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства.

Созыв и разгон Учредительного собрания.

Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов.

Первая Конституция РСФСР 1918 г.

### **Гражданская война и ее последствия**

Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 – весной 1918 г.: центр, Украина, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток, Северный Кавказ и Закавказье, Средняя Азия. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса.

Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Комуч, Директория, правительства А.В. Колчака, А.И. Деникина и П.Н. Врангеля. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Повстанчество в Гражданской войне. Будни села: красные прод-отряды и белые реквизиции.

Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, сокращение роли денежных расчетов и административное распределение товаров и услуг. Главквизм. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов.

Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.

Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921–1922 г.

### **Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны**

«Несвоевременные мысли» М. Горького. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульту. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. «Окна сатиры РОСТА». План монументальной пропаганды. Национализация театров и кинематографа. Издание «Народной библиотеки». Ликбезы. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.

Повседневная жизнь и общественные настроения. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Деятельность Трудовых армий. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Кустарные промыслы как средство выживания. Голод, черный рынок и спекуляция. Изъятие церковных ценностей.

Проблема массовой детской беспризорности. Влияние военной обстановки на психологию населения.

### **Наш край в 1914–1922 гг.**

### **Советский Союз в 1920–1930-е гг.**

### **СССР в годы нэпа (1921–1928)**

Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921–1922

гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание.

Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Попытки внедрения научной организации труда (НОТ) на производстве. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. – Герой Социалистического Труда).

Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве. Административно-территориальные реформы 1920-х гг.

Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Роль И.В. Сталина в создании номенклатуры. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.

Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Молодежная политика. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Организация детского досуга. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Лишenci.

Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы. Отходничество. Сдача земли в аренду.

#### **Советский Союз в 1929–1941 гг.**

«Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы.

Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Национальные и региональные особенности коллективизации. Голод в СССР в 1932–1933 гг. как следствие коллективизации.

Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Днепрострой. Горьковский автозавод. Сталинградский и Харьковский тракторные заводы, Турксиб. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Иностраные специалисты и технологии на стройках СССР. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Нарастание негативных тенденций в экономике.

Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Успехи и противоречия урбанизации.

Утверждение культа личности Сталина. Малые «культы» представителей советской элиты и региональных руководителей. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. «История ВКП(б). Краткий курс». Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы.

Массовые политические репрессии 1937–1938 гг. «Враг народа». Национальные операции НКВД. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ: социально-политические и национальные характеристики его контингента. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий.

Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.

### **Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.**

Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе.

«Коммунистическое чванство». Падение трудовой дисциплины. Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. «Союз воинствующих безбожников». Обновленческое движение в Церкви. Положение нехристианских конфессий.

Культура периода нэпа. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Сельские избы-читальни. Основные направления в литературе и архитектуре. Футуризм. Конструктивизм. Достижения в области киноискусства. Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Академия наук и Коммунистическая академия, Институты красной профессуры.

Создание «нового человека». Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Рабселькоры. Развитие спорта. Освоение Арктики. Рекорды летчиков. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения.

Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Становление советской культуры и ее основные характеристики. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм как художественный метод.

Литература и кинематограф 1930-х гг. Культура русского зарубежья.

Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН, РНИИ и других. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.

Общественные настроения. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Потребление и рынок. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Условия труда и быта на стройках пятилеток. Коллективные формы быта.

Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Парки культуры и отдыха. ВСХВ в Москве. Образцовые универмаги. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне. Трудодни. Единоличники. Личные подсобные хозяйства колхозников.

### **Внешняя политика СССР в 1920–1930-е гг.**

Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Проблема царских долгов. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций.

Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг.

СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии, Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия.

### **Наш край в 1920–1930-х гг.**

### **Великая Отечественная война (1941–1945)**

#### **Первый период войны (июнь 1941 – осень 1942 г.)**

План «Барбаросса». Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны (блицкрига).

Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. Неудача Ржевско-Вяземской операции. Битва за Воронеж. Итоги и значение Московской битвы.

Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.

Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.

Нацистский оккупационный режим. Генеральный план «Ост». Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.

Начало массового сопротивления врагу. Праведники народов мира. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.

### **Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)**

Сталинградская битва. Германское наступление весной–летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Дом Павлова. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и наступление на Ржевском направлении. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом.

Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.

Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом–осенью 1943 г.

За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.

Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Русская освободительная армия и другие антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943–1946 гг.

### **Человек и война: единство фронта и тыла**

«Все для фронта, все для победы!». Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Добровольные взносы в фонд обороны. Помощь эвакуированным.

Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Создание Суворовских и Нахимовских училищ.

Культурное пространство в годы войны. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Фронтные корреспонденты. Выступления фронтовых концертных бригад. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Избрание на патриарший престол митрополита Сергия (Страгородского) в 1943 г. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.

СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г. Французский авиационный полк «Нормандия–Неман», а также польские и чехословацкие воинские части на советско-германском фронте.

**Победа СССР в Великой Отечественной войне.** Окончание Второй мировой войны (1944 – сентябрь 1945 г.).

Завершение освобождения территории СССР. Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Операция «Багратион»: наступление советских войск в Белоруссии, освобождение Прибалтики.

Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Боевое содружество Красной Армии и войск стран Антигитлеровской коалиции. Встреча на Эльбе.

Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Висло-Одерская операция. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания.

Война и общество. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Резвакуация и нормализация повседневной жизни. ГУЛАГ. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Поместный собор 1945 г.

Антигитлеровская коалиция. Открытие второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения и дискуссии. Обязательство Советского Союза выступить против Японии. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре «Д»). Решение проблемы репараций.

Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Освобождение Курил. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия.

Создание ООН. Конференция в Сан-Франциско в июне 1945 г. Устав ООН. Истоки холодной войны. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы.

Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в Победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменения политической карты мира. Влияние всемирно-исторической Победы СССР на развитие национально-освободительного движения в странах Азии и Африки.

**Наш край в 1941–1945 гг. Обобщение.**

## **11 КЛАСС**

**Всеобщая история. 1945–2022 гг.**

**Введение**

Мир во второй половине XX – начале XXI в. Научно-технический прогресс. Переход от индустриального к постиндустриальному, информационному обществу. Изменения на карте мира. Складывание биполярной системы. Крушение колониальной системы. Образование новых независимых государств во второй половине XX в. Процессы глобализации и развитие национальных государств. События конца 1980-х – начала 1990-х гг. в СССР и странах Центральной и Восточной Европы. Концепции нового миропорядка.

122.7.1.2. Страны Северной Америки и Европы во второй половине XX – начале XXI в.

От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Раскол Германии и образование двух германских государств. Формирование двух блоков (НАТО и ЕС, СЭВ и ОВД). Биполярный мир.

Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX – начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.

Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Политические системы и лидеры европейских стран во второй половине XX – начале XXI в. «Скандинавская модель» социально-экономического развития. «Бурные шестидесятые». Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Предпосылки и этапы европейской интеграции. Европейский союз (структура, формы экономического и политического сотрудничества, эволюция).

Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление коммунистических режимов. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Поиски своего пути в странах региона. Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение «Солидарность» в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. События 1989–1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, изменения в политическом развитии, экономических системах. Распад Варшавского договора, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в.: экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах.

**Страны Азии, Африки во второй половине XX – начале XXI в.: проблемы и пути модернизации**

Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Выбор путей развития. Проблемы внешнеполитической ориентации. Китай: гражданская война, провозглашение республики, социалистический эксперимент, Мао Цзэдун и маоизм, экономические реформы конца 1970-х –1980-х гг. и их роль в модернизации страны, современное развитие и международный статус Китая. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости, курс Неру, начало ускоренной индустриализации, внутренняя и внешняя политика современного индийского государства.

Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское экономическое чудо. Успехи модернизации. Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея).

Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, процесс модернизации. Иран: реформы 1960–1970-х гг., исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил.

Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор путей развития, внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX – начале XXI в. «Арабская весна» и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.

Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости («год Африки», 1970–1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и установление диктатур. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке.

### **Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.**

Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Национал-реформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х – 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа). Правоавторитарные диктатуры. «Левый поворот» в конце XX – начале XXI в.

### **Международные отношения во второй половине XX – начале XXI в.**

Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х – 2020-х гг. Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинский кризис, Корейская война, война в Индокитае, Суэцкий кризис, Кубинский кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме.

Разрядка международной напряженности в конце 1960-х – первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств – участников ОВД в Чехословакию. Доктрина Брежнева. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).

Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции «нового политического мышления» в 1980-х гг. Революции 1989–1991 гг. в странах Восточной Европы. Распад СССР и восточного блока.

Международные отношения в конце XX – начале XXI в. От биполярного к многополюсному миру. Россия в современном мире. Тенденции и проблемы европейской интеграции. Региональная интеграция. Военные конфликты. Международный терроризм.

### **Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI в.**

Развитие науки во второй половине XX в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Компьютерная революция. Интернет.

Изменение условий труда и быта людей во второй половине XX – начале XXI в. Растущий динамизм движения человека во времени и пространстве. Распространение телевидения, развитие СМИ, их место в жизни современного общества, индивида.

Течения и стили в художественной культуре второй половины XX – начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература: поколения и индивидуальности писателей. Развитие архитектуры: новые технологии, концепции, художественные решения.

Живопись. Дизайн. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Кинематограф: технические достижения, жанровое многообразие. Киногерои как общественное явление. Массовая культура. Молодежная культура. Глобальное и национальное в современной культуре.

### **Современный мир**

Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире.

Глобализация, интеграция и проблемы национальных интересов.

### **Обобщение.**

### **История России. 1945–2022 гг.**

**Введение.** Периодизация и общая характеристика истории СССР, России 1945 – начала 2020-х гг.

### **СССР в 1945–1991 гг.**

### **СССР в 1945–1953 гг.**

Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Послевоенные ожидания и настроения. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Эйфория Победы. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Положение семей «пропавших без вести» фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.

Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Помощь не затронутых войной национальных республик в восстановлении западных регионов СССР. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений.

Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Государственная и коммерческая торговля. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947).

Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с космополитизмом. «Дело врачей». Дело Еврейского антифашистского комитета. Т. Лысенко и лысенковщина.

Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Положение в «старых» и «новых» республиках.

Рост влияния СССР на международной арене. Первые шаги ООН. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Конфликт с Югославией. Коминформбюро.

Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.

Наш край в 1945 – начале 1950-х гг.

### **СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.**

Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву.

Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева.

Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Поэтические вечера в Политехническом музее. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Развитие внутреннего и международного туризма. Начало Московских кинофестивалей. Роль телевидения в жизни общества. Легитимация моды и попытки создания советской моды. Неофициальная культура. Неформальные формы общественной жизни. Стиляги. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат.

Социально-экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.

Научно-техническая революция в СССР. Перемены в научно-технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Первые советские ЭВМ. Появление гражданской реактивной авиации. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.

Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик.

Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. Расширение системы ведомственных НИИ.

XXII съезд КПСС и программа построения коммунизма в СССР. Воспитание «нового человека». Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления.

Социальные программы. Реформа системы образования. Движение к государству благосостояния: мировой тренд и специфика советского социального государства. Общественные фонды потребления. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство, хрущевки. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.

Внешняя политика. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальной системы и борьба за влияние в странах третьего мира.

Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева. Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками.

Наш край в 1953–1964 гг.

### **Советское государство и общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.**

Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Поиски идеологических ориентиров. Десталинизация и рестаилинизация.

Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма».

Попытки изменения вектора социальной политики. Уровень жизни: достижения и проблемы. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост теневой экономики. Ведомственный монополизм. Замедление темпов развития. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса.

Советские научные и технические приоритеты. МГУ им. М.В. Ломоносова. Академия наук СССР. Новосибирский Академгородок. Замедление научно-технического прогресса в СССР. Отставание от Запада в производительности труда. Лунная гонка с США. Успехи в математике. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).

Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Трудовые конфликты и проблема поиска эффективной системы производственной мотивации. Отношение к общественной собственности. «Несуны». Потребительские тенденции в советском обществе. Дефициты и очереди.

Идейная и духовная жизнь советского общества. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Первые правозащитные выступления. А.Д. Сахаров и А.И. Солженицын. Религиозные искания. Национальные движения. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.

Внешняя политика. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Доктрина Брежнева. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов.

Л.И. Брежнев в оценках современников и историков.

Наш край в 1964–1985 гг. (1ч в рамках общего количества часов данной темы).

### **Политика перестройки. Распад СССР (1985–1991)**

Наращение кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики.

М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Появление коммерческих банков. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.

Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Массовые митинги, собрания. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Концепция «социализма с человеческим лицом». Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения.

«Новое мышление» Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем и провозглашение руководством СССР приоритета общечеловеческих ценностей над классовым подходом. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешнеполитическим инициативам внутри СССР и в мире.

Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов – высший орган государственной власти. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Образование оппозиционной Межрегиональной депутатской группы. Демократы первой волны, их лидеры и программы.

Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Проблема Нагорного Карабаха и попытки ее решения руководством СССР. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиция республиканских лидеров и национальных элит.

Последний этап перестройки: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Учреждение в РСФСР Конституционного суда и складывание системы разделения властей. Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Углубление политического кризиса.

Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Литвой, Эстонией и Латвией. Ситуация на Северном Кавказе. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. План автономизации – предоставления автономиям статуса союзных республик. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста Президента РСФСР.

Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Государственный и коммерческий секторы. Конверсия оборонных предприятий.

Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов и усталость населения от усугубляющихся проблем на потребительском рынке.

Принятие принципиального решения об отказе от планово-директивной экономики и о переходе к рынку. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.

Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления. Референдум о независимости Украины. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Решение проблемы советского ядерного оружия. Россия как преемник СССР на международной арене.

Наш край в 1985–1991 гг.

### **Обобщение.**

### **Российская Федерация в 1992–2022 гг.**

### **Становление новой России (1992–1999)**

Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Взаимодействие ветвей власти на первом этапе преобразований. Предоставление Б.Н. Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Особенности осуществления реформ в регионах России.

Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве.

Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Полномочия Президента как главы государства и гаранта Конституции. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг.

Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Договор с Татарстаном как способ восстановления федеративных отношений с республикой и территориальной целостности страны. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.

Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций.

Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Вывод денежных активов из страны. Дефолт 1998 г. и его последствия.

Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Общественные настроения в зеркале социологических исследований. Представления о либерализме и демократии. Проблемы формирования гражданского общества. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. «Новые русские» и их образ жизни. Решение проблем социально незащищенных слоев.

Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.

Новые приоритеты внешней политики. Россия – правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Подписание Договора СНВ-2 (1993). Вступление России в «Большую семерку». Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Восточный вектор российской внешней политики в 1990-е гг.

Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Президентские выборы 1996 г. Правительства В.С. Черномырдина и Е.М. Примакова. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.

Наш край в 1992–1999 гг.

### **Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации**

Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Государственная Дума. Многопартийность. Политические партии и электорат. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономическое развитие в 2000-е гг. Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.

Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.

Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация

инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы «Таврида» и другие). Начало конституционной реформы (2020).

Человек и общество в конце XX – начале XXI в. Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты.

Демографическая статистика. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и ее результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.

Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Общественные представления и ожидания в зеркале социологии. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса.

Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш «Бессмертный полк». Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).

Внешняя политика в конце XX – начале XXI в.

Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.

Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Формирование Единого экономического пространства (ЕЭП) и Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Газовые споры с Украиной. Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру).

Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность «Большой двадцатки». Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.

Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и

экономических санкций против России и их последствия. Специальная военная операция на Украине.

Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия.

Религия, наука и культура России в конце XX – начале XXI в.

Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Реформа Академии наук. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности.

Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Предоставление Церкви налоговых льгот. Передача государством зданий и предметов культа для религиозных нужд.

Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.

Наш край в 2000 – начале 2020-х гг. (2 ч в рамках общего количества часов данной темы).

122.8. Обобщающее повторение по курсу «История России с древнейших времен до 1914 г.».

Обобщающее повторение данного учебного курса предназначено для систематизации, обобщения и углубления знаний обучающихся по истории России и истории зарубежных стран с древнейших времен до 1914 г., а также формирования и развитие у обучающихся умений, представленных в ФГОС СОО. Высокая степень овладения предметными знаниями и умениями позволит выпускникам успешно пройти государственную итоговую аттестацию.

Обобщающее повторение в 11 классе предполагает более высокий уровень теоретических рассуждений и обобщений по сравнению с изучением учебного материала по истории России и всеобщей истории на уровне основного общего образования. Это означает совершенствование методики преподавания предмета в направлении применения педагогических технологий, нацеленных на повышение эффективности обучения обучающихся, использование многофакторного подхода к истории России и всеобщей истории, рассмотрение на уроках дискуссионных вопросов, использование элементов историографии на уроках и другое. Преподавание всеобщей истории в рамках обобщающего повторения в 11 классе осуществляется в контексте истории России. Это означает, что в ходе преподавания истории России устанавливаются хронологические и пространственные связи между событиями истории России и истории зарубежных стран, проводятся исторические аналогии между событиями, явлениями, процессами истории России и всеобщей истории, их причинами и последствиями, выявляется общее и особенное в историческом развитии России и зарубежных стран, определяются причины различий.

Рекомендуемое распределение учебного времени для повторения учебного курса «История России с древнейших времен до 1914 г.»

| Разделы                             | Количество часов |
|-------------------------------------|------------------|
| I От Руси к Российскому государству | 7                |

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| II Россия в XVI–XVII вв.: от<br>великого княжества к царству | 8  |
| III Россия в конце XVII–XVIII в.: от<br>царства к империи    | 9  |
| IV Российская империя в XIX –<br>начале XX в.                | 10 |

#### Систематизация.

Наряду с обзором событий, явлений, процессов, относящихся к отдельным периодам отечественной истории, правлениям, царствованиям, в ходе повторительного обобщения рекомендуется провести систематизацию фактографического и понятийного материала по сквозным линиям, сюжетам, позволяющим более целостно представить картину истории России в ее самобытности и вместе с тем в связях с всеобщей историей.

Русь и соседние племена, государства, народы: характер отношений, политика первых русских князей.

Внешние угрозы русским землям в XIII в., противостояние агрессии.

Борьба русских земель против зависимости от Орды (XIV–XV вв.).

Объединение русских земель вокруг Москвы (XV–XVI вв.).

Развитие законодательства в едином Русском (Российском) государстве (XV–XVII вв.).

Становление и укрепление российского самодержавия (XV–XVIII вв.).

Земские соборы, их роль в истории России (XVI–XVII вв.).

Процесс закрепощения крестьян (XV–XVII вв.).

Социальные выступления в России в XVII – начале XX в.

Черты Нового времени в экономическом развитии России в XVII–XVIII вв.

Внешняя политика России в XVIII–XIX вв. Борьба России за выход к Балтийскому и Черному морям. Русско-турецкие войны (XVIII–XIX вв.).

Крестьянский вопрос и попытки его решения в России в XIX в.

Власть и общество в России в XVIII – начале XX в.: самодержавная монархия, эволюция отношений.

Великие реформы 1860–1870-х гг.: новые перспективы.

Индустриальное развитие и модернизационные процессы в России в XIX – начале XX в.

Российские первооткрыватели, ученые, изобретатели XVII – начала XX в.: место в истории России и всемирной истории.

Развитие культуры в России в XVII – начале XX в.: традиции, новые веяния, обращение к основам национальных культур. Архитектурные стили в России в XVII – начале XX в.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИСТОРИИ НА УГЛУБЛЕННОМ УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### 1) гражданского воспитания:

осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству;

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена современного российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным, этническим признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

#### 2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

#### 3) духовно-нравственного воспитания:

личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества;

понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

#### 4) эстетического воспитания:

представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

способность выявлять в памятниках художественной культуры эстетические ценности эпох, к которым они принадлежат;

эстетическое отношение к окружающему миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

#### **5) физического воспитания:**

формирование ценностного отношения к жизни и здоровью;

осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения;

представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху;

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;

#### **6) трудового воспитания:**

понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества;

уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека;

представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий;

формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности;

готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

мотивация и способность к самообразованию на протяжении всей жизни;

#### **7) экологического воспитания:**

осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений;

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;

#### **8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики;

осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествовавших поколений;

овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории;

мотивация к дальнейшему, в том числе профессиональному, изучению истории.

Изучение истории способствует также развитию **эмоционального интеллекта** обучающихся, в особенности – самосознания (включая способность осознавать на примерах исторических ситуаций роль эмоций в отношениях между людьми, понимать свое эмоциональное состояние, соотносить его с эмоциями людей в известных исторических

ситуациях), эмпатии (способность понимать другого человека, оказавшегося в определенных обстоятельствах), социальных навыков (способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, регулировать способ выражения своих суждений и эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения).

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- формулировать проблему, вопрос, требующий решения;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- систематизировать и обобщать исторические факты (в форме таблиц, схем, диаграмм и других);
- выявлять характерные признаки исторических явлений;
- раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего;
- сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия;
- формулировать и обосновывать выводы.

#### **Базовые исследовательские действия:**

- осуществлять поиск нового знания, его интерпретацию, преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- владеть ключевыми научными понятиями и методами работы с исторической информацией;
- определять познавательную задачу, намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта;
- осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории;
- соотносить полученный результат с имеющимся историческим знанием, определять новизну и обоснованность полученного результата;
- представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и других);
- объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте;
- применять исторические знания и познавательные процедуры в интегрированных (междисциплинарных) учебных проектах, в том числе краеведческих.

#### **Работа с информацией:**

- осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, Интернет-ресурсы и другие) – извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию;
- представлять и использовать информационные особенности разных видов исторических источников, проводить критический анализ источника, высказывать суждение о достоверности и ценности содержащейся в нем информации (в том числе по самостоятельно сформулированным критериям);

рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств;

сопоставлять оценки исторических событий и личностей, приводимые в научной литературе и публицистике, объяснять причины расхождения мнений;

использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире;

участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, в том числе вызывающих разные оценки, определяя свою позицию и обосновывая ее в ходе диалога;

выражать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте;

владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в школе и социальном окружении.

#### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности как эффективного средства достижения поставленных целей;

планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе на региональном материале;

определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

выявлять проблему, задачи, требующие решения;

составлять план действий, определять способ решения;

последовательно реализовывать намеченный план действий.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

осуществлять самоконтроль, рефлексия и самооценку полученных результатов;

вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей;

осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, в общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старших поколений;

признавать свое право и право других на ошибки;

вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Требования к предметным результатам освоения базового курса истории:**

Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа, умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее – нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических республик (далее – СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса, понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в., особенности развития культуры народов СССР (России).

Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI в.

Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху, формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов.

Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов, систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями, сравнивать изученные исторические события, явления, процессы.

Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов, характеризовать их итоги, соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в., определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.

Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом, выявлять общее и различия, привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками.

Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач, оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности.

Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., сопоставлять информацию, представленную в различных источниках, формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм, приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев).

Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества:

идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур, уважения к историческому наследию народов России.

Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории.

Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX – начале XXI в., выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории, важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров:

### **1) по учебному курсу «История России»:**

Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции.

Февральская революция 1917 г. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны.

Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление обороноспособности.

Великая Отечественная война 1941–1945 гг.: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе.

СССР в 1945–1991 гг. Экономическое развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза.

Российская Федерация в 1992–2022 гг. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI в. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире.

### **2) по учебному курсу «Всеобщая история»:**

Мир накануне Первой мировой войны. Первая мировая война: причины, участники, основные события, результаты. Власть и общество.

Межвоенный период. Революционная волна. Версальско-Вашингтонская система. Страны мира в 1920-е гг. «Великая депрессия» и ее проявления в различных странах. «Новый курс» в США. Германский нацизм. «Народный фронт». Политика «умиротворения агрессора». Культурное развитие.

Вторая мировая война: причины, участники, основные сражения, итоги.

Власть и общество в годы войны. Решающий вклад СССР в Победу.

Послевоенные перемены в мире. «Холодная война». Мировая система социализма. Экономические и политические изменения в странах Запада. Распад колониальных империй. Развитие стран Азии, Африки и Латинской Америки. Научно-техническая революция. Постиндустриальное и информационное общество.

Современный мир: глобализация и деглобализация. Геополитический кризис 2022 г. и его влияние на мировую систему.

### **Требования к предметным результатам освоения углубленного курса:**

Понимание значимости роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени.

Умение характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру.

Сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников.

Владение комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени.

Умение анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени.

Умение объяснять критерии поиска исторических источников и находить их, учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации, объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран, приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности.

Умение на практике отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории, рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории.

К концу обучения *в 10 классе* обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по истории:

#### **Понимание значимости роли России в мировых политических и социально-экономических процессах 1914–1945 гг.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
знать мировые политические и социально-экономические процессы 1914–1945 гг., в которых проявилось значительное влияние России, характеризовать роль нашей страны в этих процессах;

устанавливать причинно-следственные связи, связанные с участием России в мировых политических и социально-экономических процессах 1914–1945 гг.;

используя знания по истории России 1914–1945 гг., выявлять попытки фальсификации истории, связанные с принижением и искажением роли России в мировых политических и социально-экономических процессах.

#### **Умение характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
характеризовать этапы развития науки и культуры в России 1914–1945 гг., составлять развернутое описание памятников культуры России;

характеризовать этапы развития мировой культуры 1914–1945 гг., составлять описание наиболее известных памятников культуры;

характеризовать взаимное влияние культуры России и культуры зарубежных стран, вклад российских ученых и деятелей культуры в мировую науку и культуру.

#### **Сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
объяснять, в чем состоят научные и социальные функции исторического знания;

характеризовать и применять основные приемы изучения исторических источников; приводить примеры использования исторической аргументации в социально-политическом контексте;

характеризовать роль исторической науки в политическом развитии России и зарубежных стран 1914–1945 гг.

**Владение комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов 1914–1945 гг.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: называть даты важнейших событий и выделять этапы в развитии процессов истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг.;

указывать хронологические рамки периодов истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг.;

объяснять основания периодизации истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг., используемые учеными-историками;

соотносить события истории России, региона, других стран с основными периодами истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг., соотносить события истории родного края, истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи между историческими событиями, явлениями, процессами на основе анализа исторической ситуации/информации из истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг.;

делать предположения о возможных причинах (предпосылках) и последствиях исторических событий, явлений, процессов истории России и зарубежных стран 1914–1945 гг., используя знания по истории и дополнительные источники исторической информации, устанавливать верность/неверность выдвинутых гипотез;

излагать исторический материал на основе понимания причинно-следственных, пространственно-временных связей исторических событий, явлений, процессов истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг.;

определять современников исторических событий, явлений, процессов истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг.

**Умение анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы 1914–1945 гг.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: называть характерные, существенные признаки событий, процессов, явлений истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг.;

различать в исторической информации по истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг. события, явления, процессы, факты и мнения;

группировать, систематизировать исторические факты истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг. по самостоятельно определяемому признаку;

обобщать историческую информацию по истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг.;

по самостоятельно составленному плану представлять развернутый рассказ (описание) о ключевых событиях родного края, истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг. с использованием контекстной информации, представленной в исторических источниках, учебной, художественной и научно-популярной литературе, визуальных материалах и других;

составлять развернутую характеристику исторических личностей с описанием и оценкой их деятельности, характеризовать условия и образ жизни людей в России и других странах в 1914–1945 гг., показывая изменения, происшедшие в течение рассматриваемого периода;

на основе изучения исторического материала давать оценку возможности/корректности сравнения событий, явлений, процессов, взглядов исторических деятелей истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг.;

сравнивать исторические события, явления, процессы, взгляды исторических деятелей истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг. по самостоятельно определенным критериям, на основе сравнения самостоятельно делать выводы;

на основе изучения исторического материала 1914–1945 гг. устанавливать исторические аналогии.

**Умение объяснять критерии поиска исторических источников по истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг. и находить их, учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации, объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран, приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:

анализировать аутентичные исторические источники и источники исторической информации разных типов по истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг. (извлекать и интерпретировать информацию, сопоставлять данные разных источников, различать представленные в исторических источниках факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории, соотносить информацию источника с историческим контекстом, оценивать степень полноты и достоверности, информационную/художественную ценность источника);

самостоятельно определять критерии подбора исторических источников для решения учебной задачи;

самостоятельно подбирать исторические источники по самостоятельно определенным критериям, используя различные источники информации с соблюдением правил информационной безопасности;

характеризовать специфику современных источников социальной и личной информации;

на основе анализа содержания исторических источников и источников исторической информации объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран, обосновывать необходимость использования конкретных источников для аргументации точки зрения по заданной теме;

формировать собственный алгоритм решения историко-познавательных задач, включая формулирование проблемы и целей своей работы, определение адекватных историческому предмету способов и методов решения задачи, прогнозирование ожидаемого результата и сопоставление его с собственными историческими знаниями;

участвовать в выполнении учебных проектов, проводить индивидуальные или групповые учебные исследования по истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг., истории родного края;

публично представлять результаты проектной и учебно-исследовательской деятельности.

**Умение на практике отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории, рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
на основе знаний по истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг. критически оценивать полученную извне социальную информацию;

самостоятельно отбирать факты, которые могут быть использованы для подтверждения/опровержения какой-либо оценки исторических событий, формулировать аргументы;

определять и аргументировать свое отношение к наиболее значительным событиям и личностям из истории России и всеобщей истории 1914–1945 гг.;

рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, активно участвовать в дискуссиях, не допуская умаления подвига народа при защите Отечества 1914–1945 гг.;

используя знания по истории России, аргументированно противостоять попыткам фальсификации исторических фактов, связанных с важнейшими событиями, явлениями, процессами истории 1914–1945 гг.

К концу обучения в *11 классе* обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по истории:

**Понимание значимости роли России в мировых политических и социально-экономических процессах 1945–2022 гг.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
знать мировые политические и социально-экономические процессы 1945–2022 гг., в которых проявилось значительное влияние России, характеризовать роль нашей страны в этих процессах;

устанавливать причинно-следственные связи, связанные с участием России в мировых политических и социально-экономических процессах 1945–2022 гг.;

используя знания по истории России 1945–2022 гг., выявлять попытки фальсификации истории, связанные с принижением и искажением роли России в мировых политических и социально-экономических процессах.

**Умение характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
характеризовать этапы развития науки и культуры в России 1945–2022 гг., составлять развернутое описание памятников культуры России;

характеризовать этапы развития мировой культуры 1945–2022 гг., составлять описание наиболее известных памятников культуры;

характеризовать взаимное влияние культуры России и культуры зарубежных стран, вклад российских ученых и деятелей культуры в мировую науку и культуру.

**Сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
объяснять, в чем состоят научные и социальные функции исторического знания;

характеризовать и применять основные приемы изучения исторических источников;

приводить примеры использования исторической аргументации в социально-политическом контексте;

характеризовать роль исторической науки в политическом развитии России и зарубежных стран 1945–2022 гг.

**Владение комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов 1945–2022 гг.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
называть даты важнейших событий и выделять этапы в развитии процессов истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг.;

указывать хронологические рамки периодов истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг.;

объяснять основания периодизации истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг., используемые учеными-историками;

соотносить события истории России, региона, других стран с основными периодами истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг., соотносить события истории родного края, истории России и зарубежных стран 1945–2022 гг.;

устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи между историческими событиями, явлениями, процессами на основе анализа исторической ситуации/информации из истории России и зарубежных стран 1945–2022 гг.;

делать предположения о возможных причинах (предпосылках) и последствиях исторических событий, явлений, процессов истории России и зарубежных стран 1945–2022 гг., используя знания по истории и дополнительные источники исторической информации, устанавливать верность/неверность выдвинутых гипотез;

излагать исторический материал на основе понимания причинно-следственных, пространственно-временных связей исторических событий, явлений, процессов истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг.;

определять современников исторических событий, явлений, процессов истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг.

**Умение анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы 1945–2022 гг.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
называть характерные, существенные признаки событий, процессов, явлений истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг.;

различать в исторической информации по истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг. события, явления, процессы, факты и мнения;

группировать, систематизировать исторические факты истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг. по самостоятельно определяемому признаку;

обобщать историческую информацию по истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг.;

по самостоятельно составленному плану представлять развернутый рассказ (описание) о ключевых событиях родного края, истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг. с использованием контекстной информации, представленной в исторических источниках, учебной, художественной и научно-популярной литературе, визуальных материалах и других;

составлять развернутую характеристику исторических личностей с описанием и оценкой их деятельности, характеризовать условия и образ жизни людей в России и других странах 1945–2022 гг., показывая изменения, происшедшие в течение рассматриваемого периода;

на основе изучения исторического материала давать оценку возможности/корректности сравнения событий, явлений, процессов, взглядов исторических деятелей истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг.;

сравнивать исторические события, явления, процессы, взгляды исторических деятелей истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг. по самостоятельно определенным критериям, на основе сравнения самостоятельно делать выводы;

на основе изучения исторического материала 1945–2022 гг. устанавливать исторические аналогии.

**Умение объяснять критерии поиска исторических источников по истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг. и находить их, учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации, объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран, приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:

анализировать аутентичные исторические источники и источники исторической информации разных типов по истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг. (извлекать и интерпретировать информацию, сопоставлять данные разных источников, различать представленные в исторических источниках факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории, соотносить информацию источника с историческим контекстом, оценивать степень полноты и достоверности, информационную/художественную ценность источника);

самостоятельно определять критерии подбора исторических источников для решения учебной задачи;

самостоятельно подбирать исторические источники по самостоятельно определенным критериям, используя различные источники информации с использованием правил информационной безопасности;

характеризовать специфику современных источников социальной и личной информации;

на основе анализа содержания исторических источников и источников исторической информации объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран, обосновывать необходимость использования конкретных источников для аргументации точки зрения по заданной теме;

формировать собственный алгоритм решения историко-познавательных задач, включая формулирование проблемы и целей своей работы, определение адекватных историческому предмету способов и методов решения задачи, прогнозирование ожидаемого результата и сопоставление его с собственными историческими знаниями;

участвовать в выполнении учебных проектов, проводить индивидуальные или групповые учебные исследования по истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг., истории родного края;

публично представлять результаты проектной и учебно-исследовательской деятельности.

**Умение на практике отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории, рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: на основе знаний по истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг. критически оценивать полученную извне социальную информацию;

самостоятельно отбирать факты, которые могут быть использованы для подтверждения/опровержения какой-либо оценки исторических событий, формулировать аргументы;

определять и аргументировать свое отношение к наиболее значительным событиям и личностям из истории России и всеобщей истории 1945–2022 гг.;

рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, активно участвовать в дискуссиях, не допуская умаления подвига народа при защите Отечества 1945–2022 гг.;

используя знания по истории России, аргументированно противостоять попыткам фальсификации исторических фактов, связанных с важнейшими событиями, явлениями, процессами истории 1945–2022 гг.

К концу обучения в **11 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по обобщающему повторению по курсу «История России с древнейших времен до 1914 г.») программы по истории:

**Понимание значимости роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до 1914 г.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: знать мировые политические и социально-экономические процессы с древнейших времен до 1914 г., в которых проявилось значительное влияние России, характеризовать роль нашей страны в этих процессах;

устанавливать причинно-следственные связи, связанные с участием России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до 1914 г.;

используя знания по истории России с древнейших времен до 1914 г., выявлять попытки фальсификации истории, связанные с принижением и искажением роли России в мировых политических и социально-экономических процессах.

**Умение характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: характеризовать этапы развития науки и культуры в России с древнейших времен до 1914 г., составлять развернутое описание памятников культуры России;

характеризовать этапы развития мировой культуры с древнейших времен до 1914 г., составлять описание наиболее известных памятников культуры;

характеризовать взаимное влияние культуры России и культуры зарубежных стран, вклад российских ученых и деятелей культуры в мировую науку и культуру.

**Сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: объяснять, в чем состоят научные и социальные функции исторического знания;

характеризовать и применять основные приемы изучения исторических источников; приводить примеры использования исторической аргументации в социально-политическом контексте;

характеризовать роль исторической науки в политическом развитии России с древнейших времен до 1914 г.

**Владение комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до 1914 г.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: называть даты важнейших событий и выделять этапы в развитии процессов истории России и всеобщей истории с древнейших времен до 1914 г.;

указывать хронологические рамки периодов истории России с древнейших времен до 1914 г.;

объяснять основания периодизации истории России с древнейших времен до 1914 г., используемые учеными-историками;

соотносить события истории России, региона, других стран с основными периодами истории России с древнейших времен до 1914 г., соотносить события истории родного края, истории России и зарубежных стран с древнейших времен до 1914 г.;

устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи между историческими событиями, явлениями, процессами на основе анализа исторической ситуации/информации из истории России и зарубежных стран с древнейших времен до 1914 г.;

делать предположения о возможных причинах (предпосылках) и последствиях исторических событий, явлений, процессов истории России и зарубежных стран с древнейших времен до 1914 г., используя знания по истории и дополнительные источники исторической информации, устанавливать верность/неверность выдвинутых гипотез;

излагать исторический материал на основе понимания причинно-следственных, пространственно-временных связей исторических событий, явлений, процессов истории России и всеобщей истории с древнейших времен до 1914 г.;

определять современников исторических событий, явлений, процессов истории России и всеобщей истории с древнейших времен до 1914 г.

**Умение анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до 1914 г.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: называть характерные, существенные признаки событий, процессов, явлений истории России с древнейших времен до 1914 г.;

различать в исторической информации по истории с древнейших времен до 1914 г. события, явления, процессы, факты и мнения;

группировать, систематизировать исторические факты истории России с древнейших времен до 1914 г. по самостоятельно определяемому признаку;

обобщать историческую информацию по истории России с древнейших времен до 1914 г.;

по самостоятельно составленному плану представлять развернутый рассказ (описание) о ключевых событиях родного края, истории России с древнейших времен до 1914 г. с использованием контекстной информации, представленной в исторических

источниках, учебной, художественной и научно-популярной литературе, визуальных материалах и других;

составлять развернутую характеристику исторических личностей с описанием и оценкой их деятельности, характеризовать условия и образ жизни людей в России с древнейших времен до 1914 г., показывая изменения, происшедшие в течение рассматриваемого периода;

на основе изучения исторического материала давать оценку возможности/корректности сравнения событий, явлений, процессов, взглядов исторических деятелей истории России с древнейших времен до 1914 г.;

сравнивать исторические события, явления, процессы, взгляды исторических деятелей истории России с древнейших времен до 1914 г. по самостоятельно определенным критериям, на основе сравнения самостоятельно делать выводы;

на основе изучения исторического материала с древнейших времен до 1914 г. устанавливать исторические аналогии.

**Умение объяснять критерии поиска исторических источников по истории России и всеобщей истории с древнейших времен до 1914 г. и находить их, объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории, приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:

анализировать аутентичные исторические источники и источники исторической информации разных типов по истории России с древнейших времен до 1914 г. (извлекать и интерпретировать информацию, сопоставлять данные разных источников, различать представленные излагаемые в исторических источниках факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории, соотносить информацию источника с историческим контекстом, оценивать степень полноты и достоверности, информационную/художественную ценность источника);

самостоятельно определять критерии подбора исторических источников для решения учебной задачи;

самостоятельно подбирать исторические источники по самостоятельно определенным критериям, используя различные источники информации с соблюдением правил информационной безопасности;

на основе анализа содержания исторических источников и источников исторической информации объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран, обосновывать необходимость использования конкретных источников для аргументации точки зрения по заданной теме;

формировать собственный алгоритм решения историко-познавательных задач, включая формулирование проблемы и целей своей работы, определение адекватных историческому предмету способов и методов решения задачи, прогнозирование ожидаемого результата и сопоставление его с собственными историческими знаниями;

участвовать в выполнении учебных проектов, проводить индивидуальные или групповые учебные исследования по истории с древнейших времен до 1914 г., истории родного края;

публично представлять результаты проектной и учебно-исследовательской деятельности.

**Умение на практике отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и**

**представлении учебных проектов и исследований аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории, рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории.**

Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений:  
на основе знаний по истории России с древнейших времен до 1914 г. критически оценивать полученную извне социальную информацию;

самостоятельно отбирать факты, которые могут быть использованы для подтверждения/опровержения какой-либо оценки исторических событий, формулировать аргументы;

определять и аргументировать свое отношение к наиболее значительным событиям и личностям из истории России с древнейших времен до 1914 г.;

рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, активно участвовать в дискуссиях, не допуская умаления подвига народа при защите Отечества с древнейших времен до 1914 г.;

используя знания по истории России, аргументированно противостоять попыткам фальсификации исторических фактов, связанных с важнейшими событиями, явлениями, процессами истории России с древнейших времен до 1914 г.

### 3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

| № п/п                                                      | Наименование разделов и тем программы              | Количество часов |                    |                     | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------------------------------------|
|                                                            |                                                    | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                                                |
| <b>Всеобщая история. 1914–1945 гг.</b>                     |                                                    |                  |                    |                     |                                                |
| <b>Раздел 1.Введение</b>                                   |                                                    |                  |                    |                     |                                                |
| 1.1                                                        | Введение                                           | 1                |                    |                     |                                                |
|                                                            | Итого по разделу                                   | 1                |                    |                     |                                                |
| <b>Раздел 2.Мир накануне и в годы Первой мировой войны</b> |                                                    |                  |                    |                     |                                                |
| 2.1                                                        | Мир в начале XX в.                                 | 1                |                    |                     |                                                |
| 2.2                                                        | Первая мировая война (1914–1918)                   | 3                |                    |                     |                                                |
|                                                            | Итого по разделу                                   | 4                |                    |                     |                                                |
| <b>Раздел 3.Мир в 1918-1939 гг.</b>                        |                                                    |                  |                    |                     |                                                |
| 3.1                                                        | От войны к миру                                    | 3                |                    |                     |                                                |
| 3.2                                                        | Страны Европы и Северной Америки в 1920–1930-е гг. | 10               |                    |                     |                                                |
| 3.3                                                        | Страны Азии в 1918 –1930-х гг.                     | 4                |                    |                     |                                                |
| 3.4                                                        | Страны Латинской Америки в первой трети XX в.      | 1                |                    |                     |                                                |
| 3.5                                                        | Международные отношения в 1920 –1930-х гг.         | 2                |                    |                     |                                                |
| 3.6                                                        | Развитие культуры в 1914-1930-х гг.                | 2                |                    |                     |                                                |

Итого по разделу 22

#### **Раздел 4.Вторая мировая война**

|     |                                                                      |   |
|-----|----------------------------------------------------------------------|---|
| 4.1 | Начало Второй мировой войны                                          | 1 |
| 4.2 | 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане | 1 |
| 4.3 | Положение в оккупированных странах                                   | 1 |
| 4.4 | Коренной перелом в войне                                             | 1 |
| 4.5 | Разгром Германии, Японии и их союзников                              | 1 |

Итого по разделу 5

#### **Раздел 5.Обобщение**

|     |           |   |
|-----|-----------|---|
| 5.1 | Обобщение | 2 |
|-----|-----------|---|

Итого по разделу 2

#### **История России. 1914–1945 гг.**

##### **Раздел 1.Введение**

|     |          |   |
|-----|----------|---|
| 1.1 | Введение | 1 |
|-----|----------|---|

Итого по разделу 1

##### **Раздел 2.Россия в годы Первой мировой войны и Великой Российской революции**

|     |                                                                           |   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|---|
| 2.1 | Россия в Первой мировой войне (1914 – 1918)                               | 4 |
| 2.2 | Великая российская революция 1917– 1922 гг.1917 год: от Февраля к Октябрю | 8 |
| 2.3 | Первые революционные преобразования большевиков                           | 5 |
| 2.4 | Гражданская война и её последствия                                        | 8 |

|                                                          |                                                                                                   |    |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.5                                                      | Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны                                   | 4  |
| 2.6                                                      | Наш край в 1914–1922 гг.                                                                          | 2  |
|                                                          | Итого по разделу                                                                                  | 31 |
| <b>Раздел 3. Советский Союз в 1920-1930-е гг.</b>        |                                                                                                   |    |
| 3.1                                                      | СССР в годы нэпа (1921-1928)                                                                      | 8  |
| 3.2                                                      | Советский Союз в 1929-1941 гг.                                                                    | 12 |
| 3.3                                                      | Культурное пространство советского общества в 1920-1930-е гг.                                     | 7  |
| 3.4                                                      | Внешняя политика СССР в 1920-1930-е гг.                                                           | 6  |
| 3.5                                                      | Наш край в 1920-1930-х гг.                                                                        | 2  |
|                                                          | Итого по разделу                                                                                  | 35 |
| <b>Раздел 4. Великая Отечественная война (1941-1945)</b> |                                                                                                   |    |
| 4.1                                                      | Великая Отечественная война (1941–1945). Первый период войны (июнь 1941–осень 1942 г.)            | 8  |
| 4.2                                                      | Коренной перелом в ходе войны (осень 1942–1943 г.)                                                | 7  |
| 4.3                                                      | Человек и война: единство фронта и тыла                                                           | 7  |
| 4.4                                                      | Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944–сентябрь 1945 г.) | 9  |
| 4.5                                                      | Наш край в 1941–1945 гг.                                                                          | 2  |
|                                                          | Итого по разделу                                                                                  | 33 |
|                                                          | Повторение и обобщение по теме "История России в                                                  | 2  |

1914-1945 гг."

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ

136

0

0

## 11 КЛАСС

| № п/п                                            | Наименование разделов и тем программы                                                   | Количество часов |                    |                     | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                          |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                                         | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                                                                                         |
| <b>Всеобщая история. 1945–2022 гг.</b>           |                                                                                         |                  |                    |                     |                                                                                         |
| <b>Раздел 1. Всеобщая история. 1945–2022 гг.</b> |                                                                                         |                  |                    |                     |                                                                                         |
| 1.1                                              | Введение                                                                                | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 1.2                                              | Страны Северной Америки и Европы во второй половине XX – начале XXI в.                  | 10               |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 1.3                                              | Страны Азии, Африки во второй половине XX – начале XXI в.: проблемы и пути модернизации | 5                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 1.4                                              | Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.                          | 2                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 1.5                                              | Международные отношения во второй половине XX – начале XXI в.                           | 2                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 1.6                                              | Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI в.                         | 2                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 1.7                                              | Современный мир                                                                         | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 1.8                                              | Обобщение                                                                               | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК                                                                          |

Итого по разделу 24

**История России. 1945–2022 гг.**

**Раздел 1. Введение**

1.1 Введение 1

**Раздел 2. СССР в 1945 - 1991 гг.**

2.1 СССР в 1945-1953 гг. 7

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/7f418a34>

2.2 СССР в середине 1950-х -первой  
половине 1960-х гг. 10

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/7f418a34>

2.3 Советское государство и общество в  
середине 1960-х-начале 1980-х 12

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/7f418a34>

2.4 Политика перестройки. Распад СССР  
(1985-1991) 10

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/7f418a34>

2.5 Обобщение 1

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/7f418a34>

Итого по разделу 40

**Раздел 3. Российская Федерация в 1992-2022 гг.**

3.1 Становление новой России (1992–1999) 12

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/7f418a34>

3.2 Россия в XXI в. : вызовы времени и  
задачи модернизации 24

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/7f418a34>

|     |           |   |                                                                                         |
|-----|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.3 | Обобщение | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
|-----|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|

|                  |    |
|------------------|----|
| Итого по разделу | 37 |
|------------------|----|

**Обобщающее повторение по курсу «История России с древнейших времен до 1914 г.»**

**Раздел 1. От Руси к Российскому государству**

|     |                                                                       |   |                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Введение. Народы и государства на территории нашей страны в древности | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                              |   |                                                                                         |
|-----|--------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2 | Образование государства Русь. Русь в конце X – начале XII в. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
|-----|--------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                      |   |                                                                                         |
|-----|--------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.3 | Русь в середине XII – начале XIII в. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
|-----|--------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                    |   |                                                                                         |
|-----|----------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.4 | Русские земли и их соседи в середине XIII – XIV в. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
|-----|----------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                            |   |                                                                                         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.5 | Народы и государства степной зоны Восточной Европы и Сибири в XII – XV вв. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                 |   |                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.6 | Формирование единого Русского (Российского) государства в XV в. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
|-----|-----------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                          |   |                                                                                         |
|-----|------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.7 | Культура Руси с древности до конца XV в. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
|-----|------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|

|                  |   |
|------------------|---|
| Итого по разделу | 7 |
|------------------|---|

**Раздел 2. Россия в XVI - XVII вв.: от великого княжества к царству**

|                                                                        |                                               |   |                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1                                                                    | Россия в XVI в.                               | 2 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 2.2                                                                    | Смута в России                                | 2 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 2.3                                                                    | Россия в XVII в.                              | 2 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 2.4                                                                    | Культурное пространство России в XVI–XVII вв. | 2 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| Итого по разделу                                                       |                                               | 8 |                                                                                         |
| <b>Раздел 3. Россия в конце XVII - XVIII вв.: от царства к империи</b> |                                               |   |                                                                                         |
| 3.1                                                                    | Россия в эпоху преобразований Петра I         | 2 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 3.2                                                                    | Россия в 1725–1762 гг.                        | 2 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 3.3                                                                    | Россия в 1762–1801 гг.                        | 2 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 3.4                                                                    | Россия при Павле I                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 3.5                                                                    | Культура народов России в XVIII в.            | 2 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| Итого по разделу                                                       |                                               | 9 |                                                                                         |

#### Раздел 4. Российская империя в XIX - начале XX в.

|      |                                                                                                                         |   |                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1  | Россия в 1801–1825 гг.                                                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 4.2  | Россия в 1825–1855 гг.                                                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 4.3  | Культура России в первой половине XIX в.                                                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 4.4  | Великие реформы и пореформенная Россия                                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 4.5  | Внутренняя политика Александра III. Идеиные течения и общественные движения в России в 1880–1890-х гг.                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 4.6  | Внешняя политика России во второй половине XIX в.                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 4.7  | Культура России во второй половине XIX в.                                                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 4.8  | Россия в начале XX в. Российская империя на пороге нового века. Россия в системе международных отношений в начале XX в. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 4.9  | Общественное движение в России в начале XX в. Общественное и политическое развитие России в 1907–1914 гг.               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 4.10 | Серебряный век российской культуры                                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК                                                                          |

|                                     |     |   |   |
|-------------------------------------|-----|---|---|
| Итого по разделу                    | 10  |   |   |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 136 | 0 | 0 |



**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
10 КЛАСС**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование разделов и тем программы</b>                                      | <b>Количество<br/>часов</b> | <b>Электронные<br/>цифровые<br/>образовательные<br/>ресурсы</b>                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | Понятие "Новейшее время". Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории   | 1                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 2                | Мир в начале XX в.: особенности социально-экономического и политического развития | 1                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 3                | Мир в начале XX в.: особенности внешнеполитической жизни                          | 1                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 4                | Первая мировая война (1914–1918): причины, основные события, итоги, последствия   | 1                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 5                | Первая мировая война (1914–1918): люди на фронтах и в тылу                        | 1                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 6                | Планы послевоенного устройства мира                                               | 1                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 7                | Распад империй и революционные события 1918 – начала 1920-х гг.                   | 1                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 8                | Революционная волна 1918–1919 гг. в Европе                                        | 1                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                    |   |                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Политическое развитие европейских стран в 1920 гг. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 10 | Великобритания в 1920–1930-е гг.                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 11 | Италия в 1920–1930-е гг.                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 12 | США в 1920-е гг.                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 13 | Социально-экономическое развитие США в 1930 гг.    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 14 | Политическое развитие США в 1920–1930 гг.          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 15 | Развитие Германии в 1920 гг.                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 16 | Германия в 1930 гг.                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 17 | Авторитарные режимы в Европе                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 18 | Борьба против угрозы фашизма                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 19 | Османская империя в 1918–1930 гг.                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                                      |   |                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 | Китай в 1918–1930 гг.                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 21 | Япония в 1918–1930 гг.                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 22 | Индия в 1918–1930 гг.                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 23 | Страны Латинской Америки в первой трети XX в.                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 24 | Версальская система и реалии 1920-х гг.                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 25 | Наращение агрессии в мире в 1930-х гг.                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 26 | Развитие науки в 1914–1930-х гг.                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 27 | Развитие культуры в 1914–1930-х гг.                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 28 | Начало Второй мировой войны                                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 29 | 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 30 | Положение в оккупированных странах                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                                                   |   |                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | Коренной перелом в войне                                                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 32 | Разгром Германии, Японии и их союзников                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 33 | Повторительно-обобщающий урок по теме "История зарубежных стран в 1914–1920 гг. " | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 34 | Повторительно-обобщающий урок по теме "История зарубежных стран в 1930–1940 гг. " | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 35 | Периодизация и общая характеристика истории России в 1914–1945 гг.                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 36 | Россия и мир накануне Первой мировой войны                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 37 | Участие России в военных действиях 1914–1917 гг.                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 38 | Власть, экономика и общество в условиях войны                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 39 | Наращение экономического кризиса и смена общественных настроений                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 40 | Великая российская революция 1917–1922 гг.: основные этапы                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 41 | Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                                                               |   |                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 42 | Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.: февраль – март 1917 г.             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 43 | Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.: февраль – март 1917 г.             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 44 | Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.: весна – лето 1917 г.               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 45 | Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.: весна – лето 1917 г.               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 46 | Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 47 | Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 48 | Первые мероприятия большевиков в политической сфере                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 49 | Первые революционные преобразования большевиков в социальной и экономической сферах           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 50 | Созыв и разгон Учредительного собрания                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 51 | Создание новой системы государственного управления                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 52 | Первая Конституция РСФСР 1918 г.                                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                                                                      |   |                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 53 | Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 – весной 1918 г.                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 54 | Гражданская война как общенациональная катастрофа                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 55 | Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 56 | Повстанчество в Гражданской войне                                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 57 | Политика «военного коммунизма»                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 58 | Красный и белый террор, их масштабы                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 59 | Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 60 | Причины победы Красной Армии в Гражданской войне                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 61 | Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 62 | Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 63 | Повседневная жизнь и общественные настроения                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                        |   |                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 64 | Проблема массовой детской беспризорности               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 65 | Наш край в 1914–1922 гг.                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 66 | Наш край в 1914–1922 гг.                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 67 | Последствия Первой мировой и Гражданской войн          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 68 | Власть и общество в начале 1920-х гг.                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 69 | Переход к новой экономической политике                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 70 | Экономические мероприятия 1920-х гг.                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 71 | Предпосылки и значение образования СССР                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 72 | Установление в СССР однопартийной политической системы | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 73 | Социальная политика большевиков                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 74 | Итоги и значение нэпа (1921–1928 гг.)                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                                                 |   |                                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 75 | "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 76 | Индустриализация в СССР                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 77 | Индустриализация в СССР                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 78 | Коллективизация сельского хозяйства и её трагические последствия                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 79 | Коллективизация сельского хозяйства и её трагические последствия                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 80 | Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 81 | Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 82 | Результаты, цена и издержки модернизации                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 83 | Утверждение культа личности Сталина                                             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 84 | Партийные и государственные органы как инструмент сталинской политики           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 85 | Массовые политические репрессии 1937–1938 гг.                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                                                                  |   |                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 86 | Советская социальная и национальная политика 1930-х гг.                                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 87 | Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 88 | Культура периода нэпа                                                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 89 | Создание «нового человека»                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 90 | Культурная революция                                                                             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 91 | Становление советской культуры и её основные характеристики                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 92 | Наука в 1930-е гг.                                                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 93 | Повседневность 1930-х гг.                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 94 | Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 95 | Изменение международного положения СССР в 1920–1930-е гг.                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 96 | Внешняя политика СССР в 1930-е гг.                                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|     |                                                                                      |   |                                                                                         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 97  | СССР накануне Великой Отечественной войны                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 98  | Внешнеполитические шаги Советского Союза в конце 1930-х гг. и их последствия         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 99  | Основные события внешней политики СССР 1940–1941 гг.                                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 100 | Наш край в 1920–1930-х гг.                                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 101 | Наш край в 1920–1930-х гг.                                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 102 | Первый период Великой отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942 г.): первые месяцы | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 103 | Битва за Москву                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 104 | Наступательные операции Красной Армии зимой – весной 1942 г.                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 105 | Блокада Ленинграда                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 106 | Перестройка экономики на военный лад                                                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 107 | Нацистский оккупационный режим                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|     |                                                                                                          |   |                                                                                         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 108 | Нацистский оккупационный режим                                                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 109 | Начало массового сопротивления врагу                                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 110 | Коренной перелом в ходе войны (осень 1942–1943 г. ). Сталинградская битва                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 111 | Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г.                                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 112 | Битва на Курской дуге                                                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 113 | Битва за Днепр                                                                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 114 | За линией фронта. Партизанская и подпольная борьба с врагом                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 115 | За линией фронта. Партизанская и подпольная борьба с врагом                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 116 | Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 117 | «Все для фронта, все для победы!». Трудовой подвиг народа                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 118 | Фронтальная повседневность                                                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|     |                                                                                         |   |                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 119 | Повседневность в советском тылу                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 120 | Культурное пространство в годы войны                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 121 | Государство и Церковь в годы войны                                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 122 | СССР и союзники                                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 123 | Тегеранская конференция 1943 г.                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 124 | Завершение освобождения территории СССР                                                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 125 | Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 126 | Битва за Берлин и окончание войны в Европе                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 127 | Война и общество                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 128 | Открытие второго фронта в Европе                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 129 | Ялтинская и Потсдамская конференции                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|     |                                                                             |   |                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 130 | Советско-японская война 1945 г.                                             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 131 | СССР и мировые державы в 1945 г.                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 132 | Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войн                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 133 | Наш край в 1941–1945 гг.                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 134 | Наш край в 1941–1945 гг.                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 135 | Повторительно-обобщающий урок по теме "История России в 1914 – 1920-е гг. " | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 136 | Повторительно-обобщающий урок по теме "СССР в 1930–1945 гг. "               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ

136

## 11 КЛАСС

| №<br>п/п | Наименование разделов и тем программы                                                                                                                       | Количество<br>часов | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Введение. Всеобщая история. 1945–2022 гг.                                                                                                                   | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 2        | От мира к холодной войне                                                                                                                                    | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 3        | Социально-экономическое развитие Соединенных Штатов Америки во второй половине XX – начале XXI в.                                                           | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 4        | Политическое развитие Соединенных Штатов Америки во второй половине XX – начале XXI в.                                                                      | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 5        | Внешняя политика США во второй половине XX – начале XXI в.                                                                                                  | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 6        | Экономическая и политическая ситуация в странах Западной Европы в первые послевоенные годы                                                                  | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 7        | Политические системы и лидеры европейских стран во второй половине XX – начале XXI в.                                                                       | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 8        | Европейский союз                                                                                                                                            | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 9        | Политическое развитие стран Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Образование новых государств на постсоветском пространстве | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 10       | Образование новых государств на постсоветском пространстве                                                                                                  | 1                   | Библиотека ЦОК                                                                          |

|    |                                                                                                                                          |   |                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                          |   | <a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a>                   |
| 11 | Развитие восточноевропейских государств в XXI в.: экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 12 | Страны Восточной Азии во второй половине XX – начале XXI в.                                                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 13 | Страны Юго-Восточной и Южной Азии во второй половине XX – начале XXI в.                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 14 | Страны Ближнего Востока и Северной Африки во второй половине XX в.                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 15 | Страны Ближнего Востока и Северной Африки в XXI в.                                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 16 | Страны Тропической и Южной Африки во второй половине XX – начале XXI в.                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 17 | Страны Латинской Америки во второй половине XX в.                                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 18 | Страны Латинской Америки в начале XXI в.                                                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 19 | Международные кризисы и региональные конфликты во второй половине XX в.                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 20 | Международные отношения в конце XX – начале XXI в.                                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                                          |   |                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 21 | Развитие науки во 1 второй половине XX в.                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 22 | Художественная культура и быт второй половины XX – начала XXI в.         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 23 | Глобализация, интеграция и проблемы национальных интересов               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 24 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Всеобщая история. 1945–2022 гг. " | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 25 | Введение. История России. 1945–2022 гг.                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 26 | Влияние последствий войны на советскую систему и общество                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 27 | Восстановление экономики страны                                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 28 | Положение на послевоенном потребительском рынке                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 29 | Ужесточение административно-командной системы                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 30 | Национальная политика СССР в послевоенное время                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 31 | Международное положение СССР после окончания Второй мировой войны        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                                                             |   |                                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 32 | Наш край в 1945 – начале 1950-х гг.                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 33 | Политическое развитие СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 34 | Социально-экономическое развитие СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 35 | Культурное пространство и повседневная жизнь                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 36 | Научно-техническая революция в СССР                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 37 | Реформы в промышленности                                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 38 | Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 39 | Социальные программы                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 40 | Внешняя политика СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 41 | Конец оттепели. Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 42 | Наш край в 1953–1964 гг.                                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                                                             |   |                                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 43 | Приход к власти Л. И. Брежнева: его окружение и смена политического курса                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 44 | Политическое развитие СССР в середине 1960- х – начале 1980-х гг.                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 45 | Экономические реформы 1960-х гг.                                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 46 | Попытки изменения вектора социальной политики                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 47 | Советские научные и технические приоритеты                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 48 | Культурное пространство и повседневная жизнь                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 49 | Идейная и духовная жизнь советского общества                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 50 | Социальное и экономическое развитие союзных республик в середине 1960-х – начале 1980-х гг. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 51 | Внешнеполитический курс СССР в период обострения международной напряженности                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 52 | Внешняя политика СССР: между разрядкой и конфронтацией                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 53 | Л. И. Брежнев в оценках современников и историков                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                                                     |   |                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 54 | Наш край в 1964–1985 гг.                                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 55 | Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 56 | М. С. Горбачев и его окружение: курс на реформы                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 57 | Гласность и плюрализм                                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 58 | «Новое мышление» Горбачева                                                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 59 | Демократизация советской политической системы                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 60 | Последний этап перестройки: 1990–1991 гг.                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 61 | Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 62 | Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 63 | Попытка государственного переворота в августе 1991 г.                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 64 | Наш край в 1985–1991 гг.                                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                                                                  |   |                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 65 | Повторительно-обобщающий урок по теме "История России. 1945–1991 гг."                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 66 | Б. Н. Ельцин и его окружение                                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 67 | Экономические реформы Ельцина и их результаты                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 68 | Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 69 | Конституция 1993 г. и её значение                                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 70 | Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг.                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 71 | Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 72 | Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 73 | Повседневная жизнь россиян в условиях реформ                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 74 | Новые приоритеты внешней политики                                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 75 | Россия на постсоветском пространстве                                                             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                                                                      |   |                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 76 | Российская многопартийность и строительство гражданского общества                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 77 | Наш край в 1992–1999 гг.                                                                             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 78 | Политические и экономические приоритеты России в XXI веке                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 79 | Основные направления внутренней и внешней политики в период президентства В. В. Путина 2000–2008 гг. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 80 | Экономическое развитие в 2000-е гг.                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 81 | Крупнейшие инфраструктурные проекты                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 82 | Основные направления внутренней и внешней политики России 2008–2012 гг.                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 83 | Модернизация России в период президентства В. В. Путина 2012–2018 гг.                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 84 | Вхождение Крыма в состав России с 2014 г.                                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 85 | Человек и общество в конце XX – начале XXI в.                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 86 | Основные принципы и направления государственной социальной политики                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|    |                                                                                      |   |                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 87 | Реформирование образования, культуры, науки и его результаты                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 88 | Государственные программы демографического возрождения России                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 89 | Пропаганда спорта и здорового образа жизни и её результаты                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 90 | Общественные представления и ожидания в зеркале социологии                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 91 | Россия в глобальном информационном пространстве                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 92 | Внешняя политика в конце XX – начале XXI в.                                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 93 | Современная концепция российской внешней политики                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 94 | Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 95 | Центробежные и партнерские тенденции в СНГ                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 96 | Миротворческие миссии России                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 97 | Отношения с США и Евросоюзом                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|     |                                                                                                                     |   |                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 98  | Мир и процессы глобализации в новых условиях                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 99  | Религия, наука и культура России в конце XX – начале XXI в.                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 100 | Наш край в 2000 – начале 2020-х гг.                                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 101 | Наш край в 2000 – начале 2020-х гг.                                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 102 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Российская Федерация в 1992–2022 гг. "                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 103 | Введение: История России с древнейших времен до 1914 г. Народы и государства на территории нашей страны в древности | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 104 | Образование государства Русь. Русь в конце X – начале XII в.                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 105 | Русь в середине XII – начале XIII в.                                                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 106 | Русские земли и их соседи в середине XIII–XIV в.                                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 107 | Народы и государства степной зоны Восточной Европы и Сибири в XIII–XV вв.                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 108 | Формирование единого Русского (Российского) государства в XV в.                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|     |                                                                  |   |                                                                                         |
|-----|------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 109 | Культура Руси с древности до конца XV в.                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 110 | Россия в XVI в.: социально-экономическое и политическое развитие | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 111 | Россия в XVI в.: внешняя политика                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 112 | Смута в России: причины, ход, итоги и последствия                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 113 | Подъем национально-освободительного движения                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 114 | Первые Романовы: внутренняя политика                             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 115 | Первые Романовы: внешняя политика                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 116 | Быт России XVI–XVII вв.                                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 117 | Образование и художественная культура XVI–XVII вв.               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 118 | Внутренняя и внешняя политика Петра I                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 119 | Российское общество в Петровскую эпоху                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|     |                                                                     |   |                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 120 | Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 121 | Внутренняя и внешняя политика России в 1725–1762 гг.                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 122 | Правление Екатерины II                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 123 | Россия в европейской и мировой политике во второй половине XVIII в. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 124 | Правление Павла I                                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 125 | Наука и образование в XVIII в.                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 126 | Художественная культура и быт XVIII в.                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 127 | Внутренняя и внешняя политика Александра I                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 128 | Внутренняя и внешняя политика Николая I                             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 129 | Культура России в первой половине XIX в.                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 130 | Внутренняя и внешняя политика Александра II                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

|     |                                                            |   |                                                                                         |
|-----|------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 131 | Внутренняя и внешняя политика Александра III               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 132 | Внешняя политика России во второй половине XIX в.          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 133 | Культура России в XIX в.                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 134 | Император Николай II: внутренняя и внешняя политика        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 135 | Общественное и политическое развитие России в начале XX в. | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |
| 136 | Серебряный век российской культуры                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418a34">https://m.edsoo.ru/7f418a34</a> |

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ

136





**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий  
Протокол от 25.08.23 №1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69 г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по алгебре и началам математического анализа  
для 10-11 класса (базовый уровень)**

Составители программы  
Безуглова Е.П., Рощупкина Ж.А.

## 1. Содержание учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» 10 КЛАСС

### **Числа и вычисления**

Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.

Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.

Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.

Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени.

Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента.

### **Уравнения и неравенства**

Тождества и тождественные преобразования.

Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы.

Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов.

Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.

Решение иррациональных уравнений и неравенств.

Решение тригонометрических уравнений.

Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

### **Функции и графики**

Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции.

Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции.

Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня  $n$ -ой степени.

Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.

### **Начала математического анализа**

Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.

### **Множества и логика**

Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера—Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.

Определение, теорема, следствие, доказательство.

## 11 КЛАСС

### **Числа и вычисления**

Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел.

Степень с рациональным показателем. Свойства степени.

Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы.

### **Уравнения и неравенства**

Преобразование выражений, содержащих логарифмы.

Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем.

Примеры тригонометрических неравенств.

Показательные уравнения и неравенства.

Логарифмические уравнения и неравенства.

Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений.

Системы и совокупности рациональных уравнений и неравенств.

Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

### **Функции и графики**

Функция. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.

Тригонометрические функции, их свойства и графики.

Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики.

Использование графиков функций для решения уравнений и линейных систем.

Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни.

### **Начала математического анализа**

Непрерывные функции. Метод интервалов для решения неравенств.

Производная функции. Геометрический и физический смысл производной.

Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного функций.

Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.

Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком.

Первообразная. Таблица первообразных.

Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона—Лейбница.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного курса «Алгебра и начала математического анализа»**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Гражданское воспитание:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.), умением взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

Патриотическое воспитание:

сформированностью российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики.

Духовно-нравственного воспитания:

осознанием духовных ценностей русского народа; сформированностью нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознанием личного вклада в построение устойчивого будущего.

Эстетическое воспитание:

эстетическим отношением к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; восприимчивостью к математическим аспектам различных видов искусства.

Физическое воспитание:

сформированностью умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); физического совершенствования, при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.

Трудовое воспитание:

готовностью к труду, осознанием ценности трудолюбия; интересом к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умением совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовностью и способностью к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; готовностью к активному участию в решении практических задач математической направленности.

Экологическое воспитание:

сформированностью экологической культуры, пониманием влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознанием глобального характера экологических проблем; ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Ценности научного познания:

сформированностью мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными *познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями, универсальными регулятивными действиями.*

1) *Универсальные познавательные действия, обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать

существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные суждения и выводы;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;
- выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;
- оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

2) *Универсальные коммуникативные действия, обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия, обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» на уровне среднего общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

### **10 КЛАСС**

#### **Числа и вычисления**

Оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь, проценты.

Выполнять арифметические операции с рациональными и действительными числами.

Выполнять приближённые вычисления, используя правила округления, делать прикидку и оценку результата вычислений.

Оперировать понятиями: степень с целым показателем; стандартная форма записи действительного числа, корень натуральной степени; использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.

Оперировать понятиями: синус, косинус и тангенс произвольного угла; использовать запись произвольного угла через обратные тригонометрические функции.

#### **Уравнения и неравенства**

Оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство; целое, рациональное, иррациональное уравнение, неравенство; тригонометрическое уравнение;

Выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения.

Выполнять преобразования целых, рациональных и иррациональных выражений и решать основные типы целых, рациональных и иррациональных уравнений и неравенств.

Применять уравнения и неравенства для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

### **Функции и графики**

Оперировать понятиями: функция, способы задания функции, область определения и множество значений функции, график функции, взаимно обратные функции.

Оперировать понятиями: чётность и нечётность функции, нули функции, промежутки знакопостоянства.

Использовать графики функций для решения уравнений.

Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем.

Использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами.

### **Начала математического анализа**

Оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии.

Оперировать понятиями: бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии.

Задавать последовательности различными способами.

Использовать свойства последовательностей и прогрессий для решения реальных задач прикладного характера.

### **Множества и логика**

Оперировать понятиями: множество, операции над множествами.

Использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.

Оперировать понятиями: определение, теорема, следствие, доказательство.

## **11 КЛАСС**

### **Числа и вычисления**

Оперировать понятиями: натуральное, целое число; использовать признаки делимости целых чисел, разложение числа на простые множители для решения задач.

Оперировать понятием: степень с рациональным показателем.

Оперировать понятиями: логарифм числа, десятичные и натуральные логарифмы.

### **Уравнения и неравенства**

Применять свойства степени для преобразования выражений; оперировать понятиями: показательное уравнение и неравенство; решать основные типы показательных уравнений и неравенств.

Выполнять преобразования выражений, содержащих логарифмы; оперировать понятиями: логарифмическое уравнение и неравенство; решать основные типы логарифмических уравнений и неравенств.

Находить решения простейших тригонометрических неравенств.

Оперировать понятиями: система линейных уравнений и её решение; использовать систему линейных уравнений для решения практических задач.

Находить решения простейших систем и совокупностей рациональных уравнений и неравенств.

Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

### **Функции и графики**

Оперировать понятиями: периодическая функция, промежутки монотонности функции, точки экстремума функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; использовать их для исследования функции, заданной графиком.

Оперировать понятиями: графики показательной, логарифмической и тригонометрических функций; изображать их на координатной плоскости и использовать для решения уравнений и неравенств.

Изображать на координатной плоскости графики линейных уравнений и использовать их для решения системы линейных уравнений.

Использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей из других учебных дисциплин.

### **Начала математического анализа**

Оперировать понятиями: непрерывная функция; производная функции; использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач.

Находить производные элементарных функций, вычислять производные суммы, произведения, частного функций.

Использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы, применять результаты исследования к построению графиков.

Использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах.

Оперировать понятиями: первообразная и интеграл; понимать геометрический и физический смысл интеграла.

Находить первообразные элементарных функций; вычислять интеграл по формуле Ньютона–Лейбница.

Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа.

### 3. Тематическое планирование учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» для 10 класса

(2 часа в неделю, 68 часов за год)

| № урока | Тема урока                                                                                                      | Кол-во часов | Электронные ресурсы                                                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера—Венна                                                     | 1            |                                                                                                                           |
| 2.      | Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби                  | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 3.      | Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений                              | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 4.      | Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни        | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 5.      | Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни        | 1            |                                                                                                                           |
| 6.      | Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа                                                       | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 7.      | Арифметические операции с действительными числами                                                               | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 8.      | Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений                            | 1            |                                                                                                                           |
| 9.      | Тождества и тождественные преобразования                                                                        | 1            |                                                                                                                           |
| 10.     | Уравнение, корень уравнения                                                                                     | 1            |                                                                                                                           |
| 11.     | Неравенство, решение неравенства                                                                                | 1            |                                                                                                                           |
| 12.     | Метод интервалов                                                                                                | 1            |                                                                                                                           |
| 13.     | Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств                                                      | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4728/start/158545/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4728/start/158545/</a> |
| 14.     | Контрольная работа по теме "Множества рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенств" | 1            |                                                                                                                           |
| 15.     | Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции                                                      | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6124/start/38970/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6124/start/38970/</a>   |
| 16.     | График функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства     | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6124/start/38970/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6124/start/38970/</a>   |
| 17.     | Чётные и нечётные функции                                                                                       | 1            |                                                                                                                           |

|     |                                                                                                                  |   |                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18. | Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 19. | Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных | 1 |                                                                                                                           |
| 20. | Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 21. | Арифметический корень натуральной степени                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/</a> |
| 22. | Арифметический корень натуральной степени                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 23. | Свойства арифметического корня натуральной степени                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/</a> |
| 24. | Свойства арифметического корня натуральной степени                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 25. | Свойства арифметического корня натуральной степени                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 26. | Действия с арифметическими корнями $n$ -ой степени                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/</a> |
| 27. | Действия с арифметическими корнями $n$ -ой степени                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 28. | Действия с арифметическими корнями $n$ -ой степени                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/</a> |
| 29. | Действия с арифметическими корнями $n$ -ой степени                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 30. | Действия с арифметическими корнями $n$ -ой степени                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 31. | Решение иррациональных уравнений и неравенств                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/</a> |
| 32. | Решение иррациональных уравнений и неравенств                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 33. | Решение иррациональных уравнений и неравенств                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/</a> |
| 34. | Решение иррациональных уравнений и неравенств                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 35. | Решение иррациональных уравнений и неравенств                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/</a> |
| 36. | Свойства и график корня $n$ -ой степени                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 37. | Свойства и график корня $n$ -ой степени                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 38. | Контрольная работа по теме "Арифметический корень $n$ -ой степени. Иррациональные уравнения и неравенства"       | 1 |                                                                                                                           |
| 39. | Синус, косинус и тангенс числового аргумента                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6019/start/199181/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6019/start/199181/</a> |
| 40. | Синус, косинус и тангенс числового аргумента                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6019/start/199181/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6019/start/199181/</a> |

|     |                                                                                           |   |                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 41. | Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6322/start/114653/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6322/start/114653/</a> |
| 42. | Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6322/start/114653/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6322/start/114653/</a> |
| 43. | Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента | 1 |                                                                                                                           |
| 44. | Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента | 1 |                                                                                                                           |
| 45. | Основные тригонометрические формулы                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4734/start/199305/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4734/start/199305/</a> |
| 46. | Основные тригонометрические формулы                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 47. | Основные тригонометрические формулы                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3898/start/199491/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3898/start/199491/</a> |
| 48. | Основные тригонометрические формулы                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 49. | Преобразование тригонометрических выражений                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 50. | Преобразование тригонометрических выражений                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 51. | Преобразование тригонометрических выражений                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 52. | Преобразование тригонометрических выражений                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 53. | Преобразование тригонометрических выражений                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 54. | Решение тригонометрических уравнений                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/</a> |
| 55. | Решение тригонометрических уравнений                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/</a> |
| 56. | Решение тригонометрических уравнений                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/</a> |
| 57. | Решение тригонометрических уравнений                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 58. | Решение тригонометрических уравнений                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/</a> |
| 59. | Решение тригонометрических уравнений                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 60. | Контрольная работа по теме "Формулы тригонометрии.                                        | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                                                                                                       |   |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|     | Тригонометрические уравнения"                                                                                         |   |  |
| 61. | Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности                                | 1 |  |
| 62. | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера | 1 |  |
| 63. | Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии                  | 1 |  |
| 64. | Формула сложных процентов                                                                                             | 1 |  |
| 65. | Формула сложных процентов                                                                                             | 1 |  |
| 66. | Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10 класса                            | 1 |  |
| 67. | Итоговая контрольная работа                                                                                           | 1 |  |
| 68. | Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10 класса                            | 1 |  |

## 11 класс

| № урока | Тема урока                                                                                           | Кол-во часов | Электронные ресурсы                                                                                                       |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Степень с рациональным показателем                                                                   | 1            |                                                                                                                           |
| 2.      | Свойства степени                                                                                     | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 3.      | Преобразование выражений, содержащих рациональные степени                                            | 1            |                                                                                                                           |
| 4.      | Преобразование выражений, содержащих рациональные степени                                            | 1            |                                                                                                                           |
| 5.      | Преобразование выражений, содержащих рациональные степени                                            | 1            |                                                                                                                           |
| 6.      | Показательные уравнения и неравенства                                                                | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5627/start/159321/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5627/start/159321/</a> |
| 7.      | Показательные уравнения и неравенства                                                                | 1            |                                                                                                                           |
| 8.      | Показательные уравнения и неравенства                                                                | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5627/start/159321/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5627/start/159321/</a> |
| 9.      | Показательные уравнения и неравенства                                                                | 1            |                                                                                                                           |
| 10.     | Показательные уравнения и неравенства                                                                | 1            |                                                                                                                           |
| 11.     | Показательная функция, её свойства и график                                                          | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3841/start/225573/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3841/start/225573/</a> |
| 12.     | Контрольная работа по теме "Степень с рациональным показателем. Показательная функция. Показательные | 1            |                                                                                                                           |

|     |                                                                                                                                                                        |   |                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | уравнения и неравенства"                                                                                                                                               |   |                                                                                                                           |
| 13. | Логарифм числа                                                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/</a> |
| 14. | Десятичные и натуральные логарифмы                                                                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 15. | Преобразование выражений, содержащих логарифмы                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/</a> |
| 16. | Преобразование выражений, содержащих логарифмы                                                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 17. | Преобразование выражений, содержащих логарифмы                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/</a> |
| 18. | Преобразование выражений, содержащих логарифмы                                                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 19. | Логарифмические уравнения и неравенства                                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/</a> |
| 20. | Логарифмические уравнения и неравенства                                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/start/199119/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/start/199119/</a> |
| 21. | Логарифмические уравнения и неравенства                                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/</a> |
| 22. | Логарифмические уравнения и неравенства                                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/start/199119/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/start/199119/</a> |
| 23. | Логарифмическая функция, её свойства и график                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 24. | Логарифмическая функция, её свойства и график                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 25. | Тригонометрические функции, их свойства и графики                                                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 26. | Тригонометрические функции, их свойства и графики                                                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 27. | Тригонометрические функции, их свойства и графики                                                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 28. | Тригонометрические функции, их свойства и графики                                                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 29. | Примеры тригонометрических неравенств                                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 30. | Примеры тригонометрических неравенств                                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 31. | Примеры тригонометрических неравенств                                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 32. | Примеры тригонометрических неравенств                                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 33. | Контрольная работа по теме "Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства. Тригонометрические функции и их графики. Тригонометрические неравенства" | 1 |                                                                                                                           |
| 34. | Непрерывные функции                                                                                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 35. | Метод интервалов для решения неравенств                                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 36. | Метод интервалов для решения неравенств                                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 37. | Производная функции                                                                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4923/start/200980/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4923/start/200980/</a> |
| 38. | Производная функции                                                                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4923/start/200980/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4923/start/200980/</a> |
| 39. | Геометрический и физический смысл производной                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                                                                                                                                   |   |                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40. | Геометрический и физический смысл производной                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3976/start/201104/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3976/start/201104/</a> |
| 41. | Производные элементарных функций                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/</a> |
| 42. | Производные элементарных функций                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/</a> |
| 43. | Производная суммы, произведения, частного функций                                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 44. | Производная суммы, произведения, частного функций                                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 45. | Производная суммы, произведения, частного функций                                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 46. | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/</a> |
| 47. | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 48. | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/</a> |
| 49. | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3987/start/273810/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3987/start/273810/</a> |
| 50. | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 51. | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6115/start/36346/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6115/start/36346/</a>   |
| 52. | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 53. | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6115/start/36346/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6115/start/36346/</a>   |
| 54. | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 55. | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 56. | Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6195/start/225651/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6195/start/225651/</a> |
| 57. | Контрольная работа по теме "Производная. Применение производной"                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 58. | Первообразная. Таблица первообразных                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/</a> |
| 59. | Первообразная. Таблица первообразных                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/</a> |

|     |                                                                                                                               |   |                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 60. | Интеграл, геометрический и физический смысл интеграла                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3993/start/225744/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3993/start/225744/</a> |
| 61. | Интеграл, геометрический и физический смысл интеграла                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 62. | Интеграл, геометрический и физический смысл интеграла                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3993/start/225744/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3993/start/225744/</a> |
| 63. | Вычисление интеграла по формуле Ньютона—Лейбница                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6117/start/225775/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6117/start/225775/</a> |
| 64. | Вычисление интеграла по формуле Ньютона—Лейбница                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6117/start/225775/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6117/start/225775/</a> |
| 65. | Вычисление интеграла по формуле Ньютона—Лейбница                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 66. | Вычисление интеграла по формуле Ньютона—Лейбница                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3993/start/225744/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3993/start/225744/</a> |
| 67. | Системы линейных уравнений                                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 68. | Системы линейных уравнений                                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 69. | Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 70. | Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 71. | Системы и совокупности целых, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств             | 1 |                                                                                                                           |
| 72. | Системы и совокупности целых, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств             | 1 |                                                                                                                           |
| 73. | Системы и совокупности целых, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств             | 1 |                                                                                                                           |
| 74. | Системы и совокупности целых, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств             | 1 |                                                                                                                           |
| 75. | Использование графиков функций для решения уравнений и систем                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 76. | Использование графиков функций для решения уравнений и систем                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 77. | Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни | 1 |                                                                                                                           |
| 78. | Контрольная работа по теме "Интеграл и его применения. Системы уравнений"                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 79. | Натуральные и целые числа в задачах из реальной жизни                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 80. | Натуральные и целые числа в задачах из реальной жизни                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 81. | Натуральные и целые числа в задачах из реальной жизни                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 82. | Признаки делимости целых чисел                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                                                                                |   |                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 83. | Признаки делимости целых чисел                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 84. | Признаки делимости целых чисел                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 85. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Уравнения                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4932/start/127853/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4932/start/127853/</a> |
| 86. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Уравнения                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 87. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Уравнения                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 88. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Уравнения                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4932/start/127853/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4932/start/127853/</a> |
| 89. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Уравнения                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 90. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Уравнения                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4932/start/127853/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4932/start/127853/</a> |
| 91. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Неравенства                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 92. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Неравенства                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4933/start/127884/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4933/start/127884/</a> |
| 93. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Неравенства                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 94. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Неравенства                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4933/start/127884/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4933/start/127884/</a> |
| 95. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Системы уравнений                             | 1 |                                                                                                                           |
| 96. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Системы уравнений                             | 1 |                                                                                                                           |
| 97. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Функции                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 98. | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Функции                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 99. | Итоговая контрольная работа                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 100 | Итоговая контрольная работа                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 101 | Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10-11 классов | 1 |                                                                                                                           |
| 102 | Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10-11 классов | 1 |                                                                                                                           |

**Тематическое планирование учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» для 11 класса (5 ч в неделю)**

| № п/п | Тема урока                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Кол<br>ичес<br>тво<br>часо<br>в | Электронн<br>ые<br>цифровые<br>образова<br>тельные<br>ресурсы                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Повторение. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 2.    | Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.                                                                                                       | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 3.    | Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.                                                                                                            | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 4.    | Тригонометрические уравнения. Примеры тригонометрических неравенств.                                                                                                                                                                                                                                      | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/</a> |
| 5.    | Преобразования тригонометрических выражений                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 6.    | Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции.                                                                                                                                                                             | 1                               |                                                                                                                           |
| 7.    | Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного функций.                                                                                                                                                                                                  | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/</a> |
| 8.    | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком.          | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/</a> |
| 9.    | Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел.                                                                                                                                                                                                                                                | 1                               |                                                                                                                           |
| 10.   | Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов.                                                                                                                         | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/start/</a>               |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. | Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями.                                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 12. | Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события.                                                                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/</a>   |
| 13. | <i>Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники, развёртка многогранника. Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы.</i>                                                                                                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6018/start/221550/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6018/start/221550/</a> |
| 14. | <i>Призма: n-угольная призма, грани и основания призмы, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Сечения призмы.</i>                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5443/start/21270/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5443/start/21270/</a>   |
| 15. | <i>Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды, боковая и полная поверхность пирамиды, правильная и усечённая пирамида. Элементы призмы и пирамиды. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды. Сечения пирамиды.</i>                                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5866/start/221576/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5866/start/221576/</a> |
| 16. | <i>Правильные многогранники: понятие правильного многогранника, правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках.</i> | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4023/start/149352/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4023/start/149352/</a> |
| 17. | Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени. Понятие корня $n$ -й степени из действительного числа                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/</a> |
| 18. | <i>Вектор на плоскости и в пространстве. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4758/start/21648/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4758/start/21648/</a>   |
| 19. | Функция $y = \sqrt[n]{x}$ , её свойства и график                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1558/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1558/start/</a>               |
| 20. | <i>Прямоугольная система координат в пространстве.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5724/main/21896/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5724/main/21896/</a>     |
| 21. | Функция $y = \sqrt[n]{x}$ , её свойства и график                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1558/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1558/start/</a>               |

|     |                                                                                                                        |   |                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                        |   | <a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/1558/s tart/">du.ru/subject/lesson/1558/s tart/</a>                            |
| 22. | Свойства и график корня $n$ -й степени                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 23. | <i>Координаты вектора.</i>                                                                                             | 1 | <a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/5723/s tart/149167/">https://reshedu.ru/subject/lesson/5723/s tart/149167/</a> |
| 24. | Свойства корня $n$ -й степени                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 25. | <i>Простейшие задачи в координатах.</i>                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 26. | Преобразование иррациональных выражений                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 27. | Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график.                                             | 1 | <a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/5540/s tart/327000/">https://reshedu.ru/subject/lesson/5540/s tart/327000/</a> |
| 28. | <i>Простейшие задачи в координатах.</i>                                                                                | 1 | <a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/6083/s tart/149229/">https://reshedu.ru/subject/lesson/6083/s tart/149229/</a> |
| 29. | Степень с рациональным показателем. Свойства степени                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 30. | <i>Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов в координатах</i>            | 1 |                                                                                                                           |
| 31. | Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем.                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 32. | Степенная функция и ее свойства и график.                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 33. | <i>Вычисление углов между прямыми и плоскостями.</i>                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 34. | Степенная функция и ее свойства и график.                                                                              |   |                                                                                                                           |
| 35. | <i>Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.</i>                                                   | 1 | <a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/6083/s tart/149229/">https://reshedu.ru/subject/lesson/6083/s tart/149229/</a> |
| 36. | Степенная функция и ее свойства и график                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 37. | <i>Контрольная работа №1 «Корни и степени. Степенные функции»</i>                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 38. | <i>Движения в пространстве: параллельный перенос, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, поворот</i> | 1 | <a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/6297/s tart/22283/">https://reshedu.ru/subject/lesson/6297/s tart/22283/</a>   |
| 39. | Показательная функция, ее свойства и график.                                                                           | 1 | <a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/3841/s tart/225573/">https://reshedu.ru/subject/lesson/3841/s tart/225573/</a> |
| 40. | <i>Движения в пространстве: параллельный перенос, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, поворот</i> | 1 | <a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/6297/s tart/22283/">https://reshedu.ru/subject/lesson/6297/s tart/22283/</a>   |
| 41. | Показательная функция, ее свойства и график.                                                                           | 1 | <a href="https://reshedu.ru/subject/">https://reshedu.ru/subject/</a>                                                     |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                 |   | lesson/3841/start/225573/                                                                                                 |
| 42. | <i>Свойства движения. Применение движений при решении задач</i>                                                                                                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6297/start/22283/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6297/start/22283/</a>   |
| 43. | Использование графиков функций для решения уравнений и линейных систем.                                                                                                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 44. | <i>Обобщающий урок по теме «Метод координат в пространстве. Движения»</i>                                                                                                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 45. | Простейшие показательные уравнения и неравенства.                                                                                                                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5627/start/159321/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5627/start/159321/</a> |
| 46. | Показательные уравнения и неравенства.                                                                                                                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5627/start/159321/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5627/start/159321/</a> |
| 47. | <i>Контрольная работа №2 по теме «Метод координат в пространстве. Движения»</i>                                                                                                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 48. | Показательные уравнения и неравенства.                                                                                                                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5627/start/159321/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5627/start/159321/</a> |
| 49. | <i>Тела вращения. Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось. Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра.</i> | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/</a>   |
| 50. | Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни.                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 51. | Контрольная работа №3 «Показательная функция»                                                                                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 52. | <i>Цилиндр: площадь боковой и полной поверхности.</i>                                                                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/</a>   |
| 53. | Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы                                                                                                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/</a> |
| 54. | <i>Сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси)</i>                                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/</a>   |
| 55. | Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы                                                                                                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3823/start/198625/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3823/start/198625/</a> |
| 56. | Логарифмическая функция, ее свойства и график.                                                                                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3834/start/198687/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3834/start/198687/</a> |

|     |                                                                                                                                                                         |   |                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 57. | <i>Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось. Развертка конуса.</i> | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/s tart/22646/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/s tart/22646/</a>   |
| 58. | Логарифмическая функция, ее свойства и график.                                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3834/s tart/198687/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3834/s tart/198687/</a> |
| 59. | <i>Конус: площадь боковой и полной поверхности.</i>                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/s tart/22646/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/s tart/22646/</a>   |
| 60. | Свойства логарифма.                                                                                                                                                     | 1 |                                                                                                                             |
| 61. | Логарифмические уравнения                                                                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/s tart/198842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/s tart/198842/</a> |
| 62. | <i>Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину). Усечённый конус: образующие и высота, основания и боковая поверхность.</i>                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/s tart/22646/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/s tart/22646/</a>   |
| 63. | Логарифмические уравнения                                                                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/s tart/198842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/s tart/198842/</a> |
| 64. | <i>Сфера и шар: центр, радиус, диаметр, площадь поверхности сферы. Сечения шара.</i>                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/s tart/22791/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/s tart/22791/</a>   |
| 65. | Логарифмические уравнения.                                                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/s tart/198842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/s tart/198842/</a> |
| 66. | Логарифмические уравнения.                                                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/s tart/198842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/s tart/198842/</a> |
| 67. | <i>Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере.</i>                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5525/s tart/22875/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5525/s tart/22875/</a>   |
| 68. | Контрольная работа №4 «Логарифмическая функция»                                                                                                                         | 1 |                                                                                                                             |
| 69. | <i>Площадь сферы.</i>                                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                             |
| 70. | Логарифмические неравенства                                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/s tart/199119/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/s tart/199119/</a> |
| 71. | Логарифмические неравенства                                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/s tart/199119/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/s tart/199119/</a> |
| 72. | <i>Обобщающий урок по теме «Цилиндр, конус, шар»</i>                                                                                                                    | 1 |                                                                                                                             |

|     |                                                                                                                                                         |   |                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 73. | Логарифмические неравенства                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/start/199119/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/start/199119/</a> |
| 74. | <i>Контрольная работа №5 по теме «Цилиндр, конус, шар»</i>                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 75. | Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 76. | Преобразование логарифмических выражений                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 77. | <i>Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел. Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел.</i> | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/</a> |
| 78. | Преобразование логарифмических выражений                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 79. | <i>Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё.</i>                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/</a> |
| 80. | Преобразование логарифмических выражений. Число $e$                                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 81. | Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё.                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/</a> |
| 82. | Производные элементарных функций.                                                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/</a> |
| 83. | <i>Формула объёма прямой призмы</i>                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/</a>   |
| 84. | Производные элементарных функций. Правила дифференцирования.                                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/</a> |
| 85. | Контрольная работа №6 «Дифференцирование показательной и логарифмической функции»                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 86. | <i>Формула объёма прямой призмы</i>                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/</a>   |
| 87. | Первообразная. Таблица первообразных.                                                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/</a> |
| 88. | <i>Объём цилиндра.</i>                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/</a>   |
| 89. | Первообразная. Таблица первообразных.                                                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/</a> |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                                                             |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90.  | Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона-Лейбница.                                                                                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4037/s tart/269550/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4037/s tart/269550/</a> |
| 91.  | <i>Объем цилиндра.</i>                                                                                                                                                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/s tart/23082/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/s tart/23082/</a>   |
| 92.  | Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона-Лейбница.                                                                                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4037/s tart/269550/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4037/s tart/269550/</a> |
| 93.  | <i>Формула объема пирамиды</i>                                                                                                                                                                                                                       | 1 |                                                                                                                             |
| 94.  | Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла.                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4046/s tart/23207/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4046/s tart/23207/</a>   |
| 95.  | Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла.                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4046/s tart/23207/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4046/s tart/23207/</a>   |
| 96.  | <i>Формула объема пирамиды.</i>                                                                                                                                                                                                                      | 1 |                                                                                                                             |
| 97.  | Контрольная работа №7 «Первообразная. Интеграл»                                                                                                                                                                                                      | 1 |                                                                                                                             |
| 98.  | <i>Объем конуса</i>                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                             |
| 99.  | Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов. Определение, теорема, следствие, доказательство. | 1 |                                                                                                                             |
| 100. | Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Числосочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.                                                                                                                              | 1 |                                                                                                                             |
| 101. | <i>Объем конуса</i>                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/s tart/149257/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/s tart/149257/</a> |
| 102. | Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли.                                                                                    | 1 |                                                                                                                             |
| 103. | <i>Обобщающий урок по теме «Объемы многогранников, цилиндра и конуса»</i>                                                                                                                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/s tart/149257/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/s tart/149257/</a> |
| 104. | Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное.                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6121/s tart/38474/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6121/s tart/38474/</a>   |
| 105. | Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни.                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3409/s tart/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3409/s tart/</a>               |
| 106. | <i>Контрольная работа №8 по теме «Объемы многогранников,</i>                                                                                                                                                                                         | 1 |                                                                                                                             |

|      |                                                                                                                                                                     |   |                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <i>цилиндра и конуса»</i>                                                                                                                                           |   |                                                                                                                           |
| 107. | Математическое ожидание бинарной случайной величины.                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 108. | <i>Анализ контрольной работы №8</i>                                                                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 109. | Математическое ожидание суммы случайных величин.                                                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 110. | Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений.                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 111. | <i>Объем шара.</i>                                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4910/start/23238/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4910/start/23238/</a>   |
| 112. | Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований.                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 113. | <i>Объем шара.</i>                                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4910/start/23238/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4910/start/23238/</a>   |
| 114. | Примеры непрерывных случайных величин. Понятие о плотности распределения.                                                                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 115. | <i>Площадь сферы</i>                                                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 116. | Задачи, приводящие к нормальному распределению. Понятие о нормальном распределении.                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 117. | Комбинации тел вращения и многогранников. Многогранник, описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник, или тело вращения.                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 118. | Контрольная работа №9 «Вероятность и статистика. Работа с данными»                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 119. | Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов для решения неравенств. Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. | 1 |                                                                                                                           |
| 120. | <i>Обобщающий урок по теме «Объем шара»</i>                                                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 121. | Решение иррациональных уравнений и неравенств.                                                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 122. | <i>Контрольная работа №10 по теме «Объем шара и площадь сферы»</i>                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 123. | Метод интервалов для решения неравенств.                                                                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 124. | <i>Анализ контрольной работы №10</i>                                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 125. | Метод интервалов для решения неравенств.                                                                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 126. | <i>Применение векторов при решении задач на нахождение объемов.</i>                                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 127. | Графические методы решения уравнений и неравенств.                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 128. | Графические методы решения уравнений и неравенств.                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 129. | <i>Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы). Решение заданий ЕГЭ</i>                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/start/149257/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/start/149257/</a> |
| 130. | Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений.                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 131. | <i>Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы). Решение заданий ЕГЭ</i>                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/start/149257/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/start/149257/</a> |
| 132. | Системы и совокупности рациональных уравнений и неравенств.                                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 133. | Применение уравнений, систем и неравенств к решению                                                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                                                                                                           |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                                                                                           |
| 134. | <i>Повторение. Формулы площади треугольника: формула Герона, выражение площади треугольника через радиус вписанной и описанной окружности</i>                                                                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 135. | Системы показательных, логарифмических неравенств.                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 136. | <i>Повторение. Четырехугольники</i>                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 137. | Системы показательных, логарифмических неравенств.                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 138. | Системы показательных, логарифмических неравенств.                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 139. | <i>Повторение. Окружность. Вычисление углов с вершиной внутри и вне круга, угла между хордой и касательной</i>                                                                                                                                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 140. | Уравнения, системы уравнений с параметром.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 141. | <i>Повторение. Теорема о произведении отрезков хорд. Теорема о касательной и секущей</i>                                                                                                                                                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 142. | Уравнения, системы уравнений с параметром.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 143. | Уравнения, системы уравнений с параметром.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 144. | <i>Повторение. Многогранники. Решение заданий ЕГЭ</i>                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 145. | Контрольная работа 11 «Уравнения и неравенства. Система уравнений и неравенств»                                                                                                                                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 146. | <i>Повторение. Многогранники. Решение заданий ЕГЭ</i>                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 147. | Итоговое повторение. Преобразования выражений.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 148. | Итоговое повторение. Тождества и тождественные преобразования.                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 149. | <i>Повторение. Многогранники. Решение заданий ЕГЭ</i>                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 150. | Итоговое повторение. Решение уравнений.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 151. | <i>Повторение. Тела вращения. Объемы тел. Решение заданий ЕГЭ</i>                                                                                                                                                                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 152. | Итоговое повторение. Решение уравнений.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 153. | Итоговое повторение. Решение систем уравнений.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 154. | <i>Повторение. Тела вращения. Объемы тел. Решение заданий ЕГЭ</i>                                                                                                                                                                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 155. | Итоговое повторение. Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера. | 1 |                                                                                                                           |
| 156. | Итоговое повторение. Производная. Применение производной к исследованию функций.                                                                                                                                                                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 157. | Итоговое повторение. Многогранники.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 158. | Итоговое повторение. Многогранники.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 159. | Итоговое повторение. Основы тригонометрии.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 160. | Итоговое повторение. Основы тригонометрии.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 161. | Итоговое повторение. Функции.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |

|      |                                                                  |   |  |
|------|------------------------------------------------------------------|---|--|
| 162. | Итоговое повторение. Тела и поверхности вращения.                | 1 |  |
| 163. | Итоговое повторение. Тела и поверхности вращения.                | 1 |  |
| 164. | <i>Итоговая контрольная работа</i>                               | 1 |  |
| 165. | Итоговое повторение. Вероятность и статистика. Работа с данными. | 1 |  |
| 166. | Итоговое повторение. Вероятность и статистика. Работа с данными. | 1 |  |
| 167. | Итоговое повторение. Векторы в пространстве.                     | 1 |  |
| 168. | Итоговое повторение. Степени и корни.                            | 1 |  |
| 169. | История математики                                               | 1 |  |
| 170. | История математики                                               | 1 |  |

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена на заседании  
методического объединения  
естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий  
Протокол от 25.08.2023 № 1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69 г. Липецка  
от 30.08.2023 № 212

**Рабочая программа  
по астрономии для 11 класса**

Составитель программы  
Царько С.А.

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностные результаты** предполагают сформированность:

1) российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовности к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **Метапредметные результаты предполагают сформированность:**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

### **1. Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Выпускник научится:**

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

### **2. Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Выпускник научится:**

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;  
критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;  
использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;  
находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;  
выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;  
выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;  
менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### **3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Выпускник научится:**

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;  
при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);  
координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  
развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;  
распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

#### **Предметные результаты:**

- 1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- 2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- 3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- 4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- 5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»**

### **11 класс**

#### **Введение в астрономию**

Предмет астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии). Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия). Изменение вида звездного неба в течение суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, кульминации светил). Изменение вида звездного неба в течение года (экваториальная система координат, видимое

годовое движение Солнца, годовое движение Солнца и вид звездного неба). Способы определения географической широты (высота Полюса мира и географическая широта места наблюдения, суточное движение звезд на разных широтах, связь между склонением, зенитным расстоянием и географической широтой). Основы измерения времени (связь времени с географической долготой, системы счета времени, понятие о летосчислении).

### **Строение солнечной системы**

Видимое движение планет (петлеобразное движение планет, конфигурации планет, сидерические и синодические периоды обращения планет). Развитие представлений о Солнечной системе (астрономия в древности, геоцентрические системы мира, гелиоцентрическая система мира, становление гелиоцентрического мировоззрения). Законы Кеплера - законы движения небесных тел (три закона Кеплера), обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера (закон всемирного тяготения, возмущения, открытие Нептуна, законы Кеплера в формулировке Ньютона). Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел (определение расстояний по параллаксам светил, радиолокационный метод, определение размеров тел Солнечной системы).

### **Физическая природа тел солнечной системы**

Система "Земля - Луна" (основные движения Земли, форма Земли, Луна - спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы). Планеты земной группы (общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца). Астероиды и метеориты (закономерность в расстояниях планет от Солнца и пояс астероидов, движение астероидов, физические характеристики астероидов, метеориты). Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки).

### **Солнце и звезды**

Общие сведения о Солнце (вид в телескоп, вращение, размеры, масса, светимость, температура Солнца и состояние вещества на нем, химический состав). Строение атмосферы Солнца (фотосфера, хромосфера, солнечная корона, солнечная активность). Источники энергии и внутреннее строение Солнца (протон - протонный цикл, понятие о моделях внутреннего строения Солнца). Солнце и жизнь Земли (перспективы использования солнечной энергии, коротковолновое излучение, радиоизлучение, корпускулярное излучение, проблема "Солнце - Земля"). Расстояние до звезд (определение расстояний по годовым параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости сдвига и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд). Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма "спектр-светимость", соотношение "масса-светимость", вращение звезд различных спектральных классов). Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определение масс звезд из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд). Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).

### **Строение и эволюция вселенной**

Наша Галактика (состав - звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля; строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней; радиоизлучение). Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары). Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной,

расширение Метагалактики, гипотеза "горячей Вселенной", космологические модели Вселенной). Происхождение и эволюция звезд (возраст галактик и звезд, происхождение и эволюция звезд). Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет). Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).

### 3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 класс (1 час в неделю, 34 часа за год)

| №<br>п/п | Тема урока                                                                                                                                                                                  | Кол-<br>во<br>часов | Дата проведения |      |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|------|
|          |                                                                                                                                                                                             |                     | 11 А            | 11 Б |
|          | <b>Введение в астрономию</b>                                                                                                                                                                | <b>6</b>            |                 |      |
| 1.       | Что изучает астрономия. Наблюдения основа астрономии.                                                                                                                                       | 1                   |                 |      |
| 2.       | Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты                                                                                                                                     | 1                   |                 |      |
| 3.       | Видимое движение звезд на различных географических широтах                                                                                                                                  | 1                   |                 |      |
| 4.       | Годичное движение Солнца. Эклиптика Движение и фазы Луны.                                                                                                                                   | 1                   |                 |      |
| 5.       | Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.                                                                                                                                                  | 1                   |                 |      |
| 6.       | Обобщение и систематизация темы «Что изучает астрономия».                                                                                                                                   | 1                   |                 |      |
|          | <b>Строение солнечной системы</b>                                                                                                                                                           | <b>6</b>            |                 |      |
| 7.       | Развитие представлений о строении мира                                                                                                                                                      | 1                   |                 |      |
| 8.       | Конфигурации планет.                                                                                                                                                                        | 1                   |                 |      |
| 9.       | Синодический период.                                                                                                                                                                        | 1                   |                 |      |
| 10.      | Законы движения планет Солнечной системы.                                                                                                                                                   | 1                   |                 |      |
| 11.      | Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел (определение расстояний по параллаксам светил, радиолокационный метод, определение размеров тел Солнечной системы). | 1                   |                 |      |
| 12.      | Обобщение и систематизация темы: «Что изучает астрономия».                                                                                                                                  | 1                   |                 |      |
|          | <b>Физическая природа тел Солнечной системы</b>                                                                                                                                             | <b>7</b>            |                 |      |
| 13.      | Система "Земля - Луна" (основные движения Земли, форма Земли, Луна - спутник Земли, солнечные и лунные затмения).                                                                           | 1                   |                 |      |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                             |          |  |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|
| 14. | Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).                                                                                                                                                                                 | 1        |  |  |
| 15. | Планеты земной группы (общая характеристика атмосферы, поверхности).                                                                                                                                                                                        | 1        |  |  |
| 16. | Планеты-гиганты (общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).                                                                                                                                                                             | 1        |  |  |
| 17. | Астероиды и метеориты (закономерность в расстояниях планет от Солнца и пояс астероидов, движение астероидов, физические характеристики астероидов, метеориты).                                                                                              | 1        |  |  |
| 18. | Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки).                                                                                                                                                | 1        |  |  |
| 19. | Обобщающий урок по теме: «Физическая природа тел Солнечной системы».                                                                                                                                                                                        | 1        |  |  |
|     | <b>Солнце и звёзды</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>9</b> |  |  |
| 20. | Общие сведения о Солнце (вид в телескоп, вращение, размеры, масса, светимость, температура Солнца и состояние вещества на нем, химический состав).                                                                                                          | 1        |  |  |
| 21. | Строение атмосферы Солнца (фотосфера, хромосфера, солнечная корона, солнечная активность).                                                                                                                                                                  | 1        |  |  |
| 22. | Источники энергии и внутреннее строение Солнца (протон - протонный цикл, понятие о моделях внутреннего строения Солнца).                                                                                                                                    | 1        |  |  |
| 23. | Солнце и жизнь Земли (перспективы использования солнечной энергии, коротковолновое излучение, радиоизлучение, корпускулярное излучение, проблема "Солнце - Земля").                                                                                         | 1        |  |  |
| 24. | Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины).                                                                                                                                               | 1        |  |  |
| 25. | Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд).                                                                                                               | 1        |  |  |
| 26. | Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности).                                                                                                                                   | 1        |  |  |
| 27. | Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма "спектр-светимость", соотношение "масса-светимость", вращение звезд различных спектральных классов).                                                                                              | 1        |  |  |
| 28. | Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определение масс звезд из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд). Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые). | 1        |  |  |
|     | <b>Строение и эволюция Вселенной</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>6</b> |  |  |
| 29. | Наша Галактика (состав - звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля; строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней; радиоизлучение).                                                       | 1        |  |  |
| 30. | Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары).                                                                                   | 1        |  |  |

|     |                                                                                                                                                                                                      |    |  |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--|
| 31. | Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза "горячей Вселенной", космологические модели Вселенной).                                   | 1  |  |  |
| 32. | Происхождение и эволюция звезд (возраст галактик и звезд, происхождение и эволюция звезд).                                                                                                           | 1  |  |  |
| 33. | Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет). | 1  |  |  |
| 34. | Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций). Строение и эволюция Вселенной.                                                                              | 1  |  |  |
|     | Итого:                                                                                                                                                                                               | 34 |  |  |

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена  
приказом МАОУ гимназии №69  
г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета «Биология»  
(углубленный уровень)  
для обучающихся 10 –11 классов**

Составитель программы  
Иноземцева

# 1. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» (УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ)

## 10 КЛАСС

Содержание программы, выделенное *курсивом*, не входит в проверку государственной итоговой аттестации (ГИА).

### **Тема 1. Биология как наука**

Современная биология – комплексная наука. Краткая история развития биологии. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. Фундаментальные, прикладные и поисковые научные исследования в биологии.

Значение биологии в формировании современной естественно-научной картины мира. Профессии, связанные с биологией. Значение биологии в практической деятельности человека: медицине, сельском хозяйстве, промышленности, охране природы.

#### **Демонстрации**

Портреты: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ж. Б. Ламарк, Ч. Дарвин, У. Гарвей, Г. Мендель, В. И. Вернадский, И. П. Павлов, И. И. Мечников, Н. И. Вавилов, Н. В. Тимофеев-Ресовский, Дж. Уотсон, Ф. Крик, Д. К. Беляев.

Таблицы и схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук».

### **Тема 2. Живые системы и их изучение**

Живые системы как предмет изучения биологии. Свойства живых систем: единство химического состава, дискретность и целостность, сложность и упорядоченность структуры, открытость, самоорганизация, самовоспроизведение, раздражимость, изменчивость, рост и развитие.

Уровни организации живых систем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. Процессы, происходящие в живых системах. Основные признаки живого. Жизнь как форма существования материи. Науки, изучающие живые системы на разных уровнях организации.

Изучение живых систем. Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, метаанализ. Понятие о зависимой и независимой переменной. Планирование эксперимента. Постановка и проверка гипотез. Нулевая гипотеза. Понятие выборки и её достоверность. Разброс в биологических данных. Оценка достоверности полученных результатов. Причины искажения результатов эксперимента. Понятие статистического теста.

#### **Демонстрации**

Таблицы и схемы: «Основные признаки жизни», «Биологические системы», «Свойства живой материи», «Уровни организации живой природы», «Строение животной клетки», «Ткани животных», «Системы органов человеческого организма», «Биогеоценоз», «Биосфера», «Методы изучения живой природы».

Оборудование: лабораторное оборудование для проведения наблюдений, измерений, экспериментов.

**Практическая работа** «Использование различных методов при изучении живых систем».

### **Тема 3. Биология клетки**

Клетка – структурно-функциональная единица живого. История открытия клетки. Работы Р. Гука, А. Левенгука. Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории.

Методы молекулярной и клеточной биологии: микроскопия, хроматография, электрофорез, метод меченых атомов, дифференциальное центрифугирование, культивирование клеток. *Изучение фиксированных клеток. Электронная микроскопия. Конфокальная микроскопия. Витальное (прижизненное) изучение клеток.*

#### **Демонстрации**

Портреты: Р. Гук, А. Левенгук, Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов, К. М. Бэр.

Таблицы и схемы: «Световой микроскоп», «Электронный микроскоп», «История развития методов микроскопии».

Оборудование: световой микроскоп, микропрепараты растительных, животных и бактериальных клеток.

**Практическая работа** «Изучение методов клеточной биологии (хроматография, электрофорез, дифференциальное центрифугирование, ПЦР)».

### **Тема 4. Химическая организация клетки**

Химический состав клетки. Макро-, микро- и ультрамикроэлементы. Вода и её роль как растворителя, реагента, участие в структурировании клетки, терморегуляции. Минеральные вещества клетки, их биологическая роль. Роль катионов и анионов в клетке.

Органические вещества клетки. Биологические полимеры. Белки. Аминокислотный состав белков. Структуры белковой молекулы. Первичная структура белка, пептидная связь. Вторичная, третичная, четвертичная структуры. Денатурация. Свойства белков. Классификация белков. Биологические функции белков. *Прионы.*

Углеводы. Моносахариды, дисахариды, олигосахариды и полисахариды. Общий план строения и физико-химические свойства углеводов. Биологические функции углеводов.

Липиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Классификация липидов. Триглицериды, фосфолипиды, воски, стероиды. Биологические функции липидов. Общие свойства биологических мембран – текучесть, способность к самозамыканию, полупроницаемость.

Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК. Строение нуклеиновых кислот. Нуклеотиды. Принцип комплементарности. Правило Чаргаффа. Структура ДНК – двойная спираль. Местонахождение и биологические функции ДНК. Виды РНК. Функции РНК в клетке.

Строение молекулы АТФ. Макроэргические связи в молекуле АТФ. Биологические функции АТФ. Восстановленные переносчики, их функции в клетке. *Другие нуклеозидтрифосфаты (НТФ). Секвенирование ДНК. Методы геномики, транскриптомики, протеомики.*

Структурная биология: биохимические и биофизические исследования состава и пространственной структуры биомолекул. *Моделирование структуры и функций биомолекул и их комплексов. Компьютерный дизайн и органический синтез биомолекул и их неприродных аналогов.*

#### **Демонстрации**

Портреты: Л. Полинг, Дж. Уотсон, Ф. Крик, М. Уилкинс, Р. Франклин, Ф. Сэнгер, С. Прузинер.

Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе».

Таблицы и схемы: «Периодическая таблица химических элементов», «Строение молекулы воды», «Вещества в составе организмов», «Строение молекулы белка», «Структуры белковой молекулы», «Строение молекул углеводов», «Строение молекул липидов», «Нуклеиновые кислоты», «Строение молекулы АТФ».

Оборудование: химическая посуда и оборудование.

**Лабораторная работа** «Обнаружение белков с помощью качественных реакций».

**Лабораторная работа** «Исследование нуклеиновых кислот, выделенных из клеток различных организмов».

### **Тема 5. Строение и функции клетки**

Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Структурно-функциональные образования клетки.

Строение прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий и архей. Особенности строения гетеротрофной и автотрофной прокариотических клеток. Место и роль прокариот в биоценозах.

Строение и функционирование эукариотической клетки. Плазматическая мембрана (плазмалемма). Структура плазматической мембраны. Транспорт веществ через плазматическую мембрану: пассивный (диффузия, облегчённая диффузия), активный (первичный и вторичный активный транспорт). Полупроницаемость мембраны. Работа натрий-калиевого насоса. Эндоцитоз: пиноцитоз, фагоцитоз. Экзоцитоз. Клеточная стенка. Структура и функции клеточной стенки растений, грибов.

Цитоплазма. Цитозоль. Цитоскелет. Движение цитоплазмы. Органоиды клетки. Одномембранные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть (ЭПС), аппарат Гольджи, лизосомы, их строение и функции. Взаимосвязь одномембранных органоидов клетки. Строение гранулярного ретикулума. *Механизм направления белков в ЭПС. Синтез растворимых белков. Синтез клеточных мембран. Гладкий (агранулярный) эндоплазматический ретикулум. Секреторная функция аппарата Гольджи. Модификация белков в аппарате Гольджи. Сортировка белков в аппарате Гольджи.* Транспорт веществ в клетке. Вакуоли растительных клеток. Клеточный сок. Тургор.

Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. *Происхождение митохондрий и пластид. Симбиогенез (К.С. Мережковский, Л. Маргулис).* Строение и функции митохондрий и пластид. Первичные, вторичные и сложные пластиды фотосинтезирующих эукариот. Хлоропласты, хромопласты, лейкопласты высших растений.

Немембранные органоиды клетки. Строение и функции немембранных органоидов клетки. Рибосомы. *Промежуточные филаменты. Микрофиламенты. Актиновые микрофиламенты.* Мышечные клетки. *Актиновые компоненты немышечных клеток.* Микротрубочки. Клеточный центр. Строение и движение жгутиков и ресничек. Микротрубочки цитоплазмы. Центриоль. *Белки, ассоциированные с микрофиламентами и микротрубочками. Моторные белки.*

Ядро. Оболочка ядра, хроматин, кариоплазма, ядрышки, их строение и функции. Ядерный белковый матрикс. Пространственное расположение хромосом в интерфазном ядре. *Эухроматин и гетерохроматин.* Белки хроматина – гистоны. *Динамика ядерной оболочки в митозе. Ядерный транспорт.*

Клеточные включения. Сравнительная характеристика клеток эукариот (растительной, животной, грибной).

#### **Демонстрации**

Портреты: К.С. Мережковский, Л. Маргулис.

Таблицы и схемы: «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение митохондрии», «Ядро», «Строение прокариотической клетки».

Оборудование: световой микроскоп, микропрепараты растительных, животных клеток, микропрепараты бактериальных клеток.

**Лабораторная работа** «Изучение строения клеток различных организмов».

**Практическая работа** «Изучение свойств клеточной мембраны».

**Лабораторная работа** «Исследование плазмолиза и деплазмолиза в растительных клетках».

**Практическая работа** «Изучение движения цитоплазмы в растительных клетках».

#### **Тема 6. Обмен веществ и превращение энергии в клетке**

Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Участие кислорода в обменных процессах. Энергетическое обеспечение клетки: превращение АТФ в обменных процессах. Ферментативный характер реакций клеточного метаболизма. Ферменты, их строение, свойства и механизм действия. Коферменты. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Белки-активаторы и белки-ингибиторы. Зависимость скорости ферментативных реакций от различных факторов.

Первичный синтез органических веществ в клетке. Фотосинтез. *Аноксигенный и оксигенный фотосинтез у бактерий. Светособирающие пигменты и пигменты реакционного центра.* Роль хлоропластов в процессе фотосинтеза. Световая и темновая фазы. *Фотодыхание, C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub> и САМ-типы фотосинтеза.* Продуктивность фотосинтеза. Влияние различных факторов на скорость фотосинтеза. Значение фотосинтеза.

Хемосинтез. Разнообразие организмов-хемосинтетиков: нитрифицирующие бактерии, железобактерии, серобактерии, водородные бактерии. Значение хемосинтеза.

Анаэробные организмы. Виды брожения. Продукты брожения и их использование человеком. Анаэробные микроорганизмы как объекты биотехнологии и возбудители болезней.

Аэробные организмы. Этапы энергетического обмена. Подготовительный этап. Гликолиз – бескислородное расщепление глюкозы.

Биологическое окисление, или клеточное дыхание. Роль митохондрий в процессах биологического окисления. Циклические реакции. Окислительное фосфорилирование. *Энергия мембранного градиента протонов. Синтез АТФ: работа протонной АТФ-синтазы.* Преимущества аэробного пути обмена веществ перед анаэробным. Эффективность энергетического обмена.

#### **Демонстрации**

Портреты: Дж. Пристли, К. А. Тимирязев, С. Н. Виноградский, В. А. Энгельгардт, П. Митчелл, Г. А. Заварзин.

Таблицы и схемы: «Фотосинтез», «Энергетический обмен», «Биосинтез белка», «Строение фермента», «Хемосинтез».

Оборудование: световой микроскоп, оборудование для приготовления постоянных и временных микропрепаратов.

**Лабораторная работа** «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)».

**Лабораторная работа** «Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках».

**Лабораторная работа** «Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза».

**Лабораторная работа** «Сравнение процессов брожения и дыхания».

### **Тема 7. Наследственная информация и реализация её в клетке**

Реакции матричного синтеза. Принцип комплементарности в реакциях матричного синтеза. Реализация наследственной информации. Генетический код, его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Принципы транскрипции: комплементарность, антипараллельность, асимметричность. *Созревание матричных РНК в эукариотической клетке. Некодирующие РНК.*

Трансляция и её этапы. Участие транспортных РНК в биосинтезе белка. Условия биосинтеза белка. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.

*Современные представления о строении генов.* Организация генома у прокариот и эукариот. Регуляция активности генов у прокариот. Гипотеза оперона (Ф. Жакоб, Ж. Мано). *Молекулярные механизмы экспрессии генов у эукариот. Роль хроматина в регуляции работы генов.* Регуляция обменных процессов в клетке. Клеточный гомеостаз.

Вирусы – неклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Строение простых и сложных вирусов, ретровирусов, бактериофагов. *Жизненный цикл ДНК-содержащих вирусов, РНК-содержащих вирусов, бактериофагов. Обратная транскрипция, ревертаза, интегразы.*

Вирусные заболевания человека, животных, растений. СПИД, COVID-19, социальные и медицинские проблемы.

*Биоинформатика: интеграция и анализ больших массивов («bigdata») структурных биологических данных. Нанотехнологии в биологии и медицине. Программируемые функции белков. Способы доставки лекарств.*

### **Демонстрации**

Портреты: Н. К. Кольцов, Д. И. Ивановский.

Таблицы и схемы: «Биосинтез белка», «Генетический код», «Вирусы», «Бактериофаги».

**Практическая работа** «Создание модели вируса».

### **Тема 8. Жизненный цикл клетки**

Клеточный цикл, его периоды и регуляция. Интерфаза и митоз. Особенности процессов, протекающих в интерфазе. Подготовка клетки к делению. Пресинтетический (постмитотический), синтетический и постсинтетический (премитотический) периоды интерфазы.

Матричный синтез ДНК – репликация. Принципы репликации ДНК: комплементарность, полуконсервативный синтез, антипараллельность. Механизм репликации ДНК. Хромосомы. Строение хромосом. Теломеры и теломераза. Хромосомный набор клетки – кариотип. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные хромосомы. Половые хромосомы.

Деление клетки – митоз. Стадии митоза и происходящие в них процессы. Типы митоза. Кариокинез и цитокинез. Биологическое значение митоза.

Регуляция митотического цикла клетки. Программируемая клеточная гибель – апоптоз.

Клеточное ядро, хромосомы, функциональная геномика. *Механизмы пролиферации, дифференцировки, старения и гибели клеток. «Цифровая клетка» – биоинформатические модели функционирования клетки.*

### **Демонстрации**

Таблицы и схемы: «Жизненный цикл клетки», «Митоз», «Строение хромосом», «Репликация ДНК».

Оборудование: световой микроскоп, микропрепараты: «Митоз в клетках корешка лука».

**Лабораторная работа** «Изучение хромосом на готовых микропрепаратах».

**Лабораторная работа** «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука (на готовых микропрепаратах)».

### **Тема 9. Строение и функции организмов**

Биологическое разнообразие организмов. Одноклеточные, колониальные, многоклеточные организмы.

Особенности строения и жизнедеятельности одноклеточных организмов. Бактерии, археи, одноклеточные грибы, одноклеточные водоросли, другие протисты. Колониальные организмы.

Взаимосвязь частей многоклеточного организма. Ткани, органы и системы органов. Организм как единое целое. Гомеостаз.

Ткани растений. Типы растительных тканей: образовательная, покровная, проводящая, основная, механическая. Особенности строения, функций и расположения тканей в органах растений.

Ткани животных и человека. Типы животных тканей: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Особенности строения, функций и расположения тканей в органах животных и человека.

Органы. Вегетативные и генеративные органы растений. Органы и системы органов животных и человека. Функции органов и систем органов.

Опора тела организмов. Каркас растений. Скелеты одноклеточных и многоклеточных животных. Наружный и внутренний скелет. Строение и типы соединения костей.

Движение организмов. Движение одноклеточных организмов: амёбоидное, жгутиковое, ресничное. Движение многоклеточных растений: тропизмы и nastии. Движение многоклеточных животных и человека: мышечная система. Рефлекс. Скелетные мышцы и их работа.

Питание организмов. Поглощение воды, углекислого газа и минеральных веществ растениями. Питание животных. Внутриполостное и внутриклеточное пищеварение. Питание позвоночных животных. Отделы пищеварительного тракта. Пищеварительные железы. Пищеварительная система человека.

Дыхание организмов. Дыхание растений. Дыхание животных. Диффузия газов через поверхность клетки. Кожное дыхание. Дыхательная поверхность. Жаберное и лёгочное дыхание. Дыхание позвоночных животных и человека. Эволюционное усложнение строения лёгких позвоночных животных. Дыхательная система человека. Механизм вентиляции лёгких у птиц и млекопитающих. Регуляция дыхания. Дыхательные объёмы.

Транспорт веществ у организмов. Транспортные системы растений. Транспорт веществ у животных. Кровеносная система и её органы. Кровеносная система позвоночных животных и человека. Сердце, кровеносные сосуды и кровь. Круги

кровообращения. Эволюционные усложнения строения кровеносной системы позвоночных животных. Работа сердца и её регуляция.

Выделение у организмов. Выделение у растений. Выделение у животных. Сократительные вакуоли. Органы выделения. Фильтрация, секреция и обратное всасывание как механизмы работы органов выделения. Связь полости тела с кровеносной и выделительной системами. Выделение у позвоночных животных и человека. Почки. Строение и функционирование нефрона. Образование мочи у человека.

Защита у организмов. Защита у одноклеточных организмов. Споры бактерий и цисты простейших. Защита у многоклеточных растений. Кутикула. Средства пассивной и химической защиты. Фитонциды.

Защита у многоклеточных животных. Покровы и их производные. Защита организма от болезней. Иммунная система человека. Клеточный и гуморальный иммунитет. Врождённый и приобретённый специфический иммунитет. Теория клонально-селективного иммунитета (П. Эрлих, Ф. М. Бернет, С. Тонегава). Воспалительные ответы организмов. Роль врождённого иммунитета в развитии системных заболеваний.

Раздражимость и регуляция у организмов. Раздражимость у одноклеточных организмов. Таксисы. Раздражимость и регуляция у растений. Ростовые вещества и их значение.

Нервная система и рефлекторная регуляция у животных. Нервная система и её отделы. Эволюционное усложнение строения нервной системы у животных. Отделы головного мозга позвоночных животных. Рефлекс и рефлекторная дуга. Безусловные и условные рефлексы.

Гуморальная регуляция и эндокринная система животных и человека. Железы эндокринной системы и их гормоны. Действие гормонов. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Гипоталамо-гипофизарная система.

### **Демонстрации**

Портрет: И. П. Павлов.

Таблицы и схемы: «Одноклеточные водоросли», «Многоклеточные водоросли», «Бактерии», «Простейшие», «Органы цветковых растений», «Системы органов позвоночных животных», «Внутреннее строение насекомых», «Ткани растений», «Корневые системы», «Строение стебля», «Строение листовой пластинки», «Ткани животных», «Скелет человека», «Пищеварительная система», «Кровеносная система», «Дыхательная система», «Нервная система», «Кожа», «Мышечная система», «Выделительная система», «Эндокринная система», «Строение мышцы», «Иммунитет», «Кишечнополостные», «Схема питания растений», «Кровеносные системы позвоночных животных», «Строение гидры», «Строение планарии», «Внутреннее строение дождевого червя», «Нервная система рыб», «Нервная система лягушки», «Нервная система пресмыкающихся», «Нервная система птиц», «Нервная система млекопитающих», «Нервная система человека», «Рефлекс».

Оборудование: световой микроскоп, микропрепараты одноклеточных организмов, микропрепараты тканей, раковины моллюсков, коллекции насекомых, иглокожих, живые экземпляры комнатных растений, гербарии растений разных отделов, влажные препараты животных, скелеты позвоночных, коллекции беспозвоночных животных, скелет человека, оборудование для демонстрации почвенного и воздушного питания растений, расщепления крахмала и белков под действием ферментов, оборудование для

демонстрации опытов по измерению жизненной ёмкости лёгких, механизма дыхательных движений, модели головного мозга различных животных.

**Лабораторная работа** «Изучение тканей растений».

**Лабораторная работа** «Изучение тканей животных».

**Лабораторная работа** «Изучение органов цветкового растения».

### **Тема 10. Размножение и развитие организмов**

Формы размножения организмов: бесполое (включая вегетативное) и половое. Виды бесполого размножения: почкование, споруляция, фрагментация, клонирование.

Половое размножение. Половые клетки, или гаметы. Мейоз. Стадии мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза и полового процесса. Мейоз и его место в жизненном цикле организмов.

Предзародышевое развитие. Гаметогенез у животных. Половые железы. Образование и развитие половых клеток. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток.

Оплодотворение и эмбриональное развитие животных. Способы оплодотворения: наружное, внутреннее. Партогенез.

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Эмбриология – наука о развитии организмов. *Морфогенез – одна из главных проблем эмбриологии. Концепция морфогенов и модели морфогенеза.* Стадии эмбриогенеза животных (на примере лягушки). Дробление. Типы дробления. *Детерминированное и недетерминированное дробление. Бластула, типы бластул.* Особенности дробления млекопитающих. Зародышевые листки (гастроляция). Закладка органов и тканей из зародышевых листков. Взаимное влияние частей развивающегося зародыша (эмбриональная индукция). Закладка плана строения животного как результат иерархических взаимодействий генов. Влияние на эмбриональное развитие различных факторов окружающей среды.

Рост и развитие животных. Постэмбриональный период. Прямое и непрямое развитие. Развитие с метаморфозом у беспозвоночных и позвоночных животных. Биологическое значение прямого и непрямого развития, их распространение в природе. Типы роста животных. Факторы регуляции роста животных и человека. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Периоды онтогенеза человека. Старение и смерть как биологические процессы.

Размножение и развитие растений. Гаметофит и спорофит. Мейоз в жизненном цикле растений. Образование спор в процессе мейоза. Гаметогенез у растений. Оплодотворение и развитие растительных организмов. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Образование и развитие семени.

Механизмы регуляции онтогенеза у растений и животных.

### **Демонстрации**

Портреты: С. Г. Навашин, Х. Шпеман.

Таблицы и схемы: «Вегетативное размножение», «Типы бесполого размножения», «Размножение хламидомонады», «Размножение эвглены», «Размножение гидры», «Мейоз», «Хромосомы», «Гаметогенез», «Строение яйцеклетки и сперматозоида», «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и непрямое развитие», «Развитие майского жука», «Развитие саранчи», «Развитие лягушки», «Двойное оплодотворение у цветковых растений», «Строение семян однодольных и двудольных растений», «Жизненный цикл морской капусты», «Жизненный цикл мха», «Жизненный цикл папоротника», «Жизненный цикл сосны».

Оборудование: световой микроскоп, микропрепараты яйцеклеток и сперматозоидов, модель «Цикл развития лягушки».

**Лабораторная работа** «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах».

**Практическая работа** «Выявление признаков сходства зародышей позвоночных животных».

**Лабораторная работа** «Строение органов размножения высших растений».

### **Тема 11. Генетика – наука о наследственности и изменчивости организмов**

История становления и развития генетики как науки. Работы Г. Менделя, Г. де Фриза, Т. Моргана. Роль отечественных учёных в развитии генетики. Работы Н. К. Кольцова, Н. И. Вавилова, А. Н. Белозерского, Г. Д. Карпеченко, Ю. А. Филипченко, Н. В. Тимофеева-Ресовского.

Основные генетические понятия и символы. Гомологичные хромосомы, аллельные гены, альтернативные признаки, доминантный и рецессивный признак, гомозигота, гетерозигота, чистая линия, гибриды, генотип, фенотип. Основные методы генетики: гибридологический, цитологический, молекулярно-генетический.

#### **Демонстрации**

Портреты: Г. Мендель, Г. де Фриз, Т. Морган, Н. К. Кольцов, Н. И. Вавилов, А. Н. Белозерский, Г. Д. Карпеченко, Ю. А. Филипченко, Н. В. Тимофеев-Ресовский.

Таблицы и схемы: «Методы генетики», «Схемы скрещивания».

**Лабораторная работа** «Дрозофила как объект генетических исследований».

### **Тема 12. Закономерности наследственности**

Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления признаков. Цитологические основы моногибридного скрещивания. Гипотеза чистоты гамет.

Анализирующее скрещивание. Промежуточный характер наследования. Расщепление признаков при неполном доминировании.

Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования признаков. Цитологические основы дигибридного скрещивания.

Сцепленное наследование признаков. Работы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления между генами. Хромосомная теория наследственности.

Генетика пола. Хромосомный механизм определения пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Генотип как целостная система. Плейотропия – множественное действие гена. Множественный аллелизм. Взаимодействие неаллельных генов. Комплементарность. Эпистаз. Полимерия.

Генетический контроль развития растений, животных и человека, а также физиологических процессов, поведения и когнитивных функций. Генетические механизмы симбиогенеза, механизмы взаимодействия «хозяин – паразит» и «хозяин – микробиом». Генетические аспекты контроля и изменения наследственной информации в поколениях клеток и организмов.

#### **Демонстрации**

Портреты: Г. Мендель, Т. Морган.

Таблицы и схемы: «Первый и второй законы Менделя», «Третий закон Менделя», «Анализирующее скрещивание», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование признаков у дрозофилы», «Генетика пола», «Кариотип человека», «Кариотип дрозофилы», «Кариотип птицы», «Множественный аллелизм», «Взаимодействие генов».

Оборудование: модель для демонстрации законов единообразия гибридов первого поколения и расщепления признаков, модель для демонстрации закона независимого наследования признаков, модель для демонстрации сцепленного наследования признаков, световой микроскоп, микропрепарат: «Дрозофила».

**Практическая работа** «Изучение результатов моногибридного скрещивания у дрозофилы».

**Практическая работа** «Изучение результатов дигибридного скрещивания у дрозофилы».

### **Тема 13. Закономерности изменчивости**

Взаимодействие генотипа и среды при формировании фенотипа. Изменчивость признаков. Качественные и количественные признаки. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная.

Модификационная изменчивость. Роль среды в формировании модификационной изменчивости. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая (В. Иоганнсен). Свойства модификационной изменчивости.

Генотипическая изменчивость. Свойства генотипической изменчивости. Виды генотипической изменчивости: комбинативная, мутационная.

Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Роль комбинативной изменчивости в создании генетического разнообразия в пределах одного вида.

Мутационная изменчивость. Виды мутаций: генные, хромосомные, геномные. Спонтанные и индуцированные мутации. Ядерные и цитоплазматические мутации. Соматические и половые мутации. Причины возникновения мутаций. Мутагены и их влияние на организмы. Закономерности мутационного процесса. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Внеядерная изменчивость и наследственность.

*Эпигенетика и эпигеномика, роль эпигенетических факторов в наследовании и изменчивости фенотипических признаков у организмов.*

#### **Демонстрации**

Портреты: Г. де Фриз, В. Иоганнсен, Н. И. Вавилов.

Таблицы и схемы: «Виды изменчивости», «Модификационная изменчивость», «Комбинативная изменчивость», «Мейоз», «Оплодотворение», «Генетические заболевания человека», «Виды мутаций».

Оборудование: живые и гербарные экземпляры комнатных растений, рисунки (фотографии) животных с различными видами изменчивости.

**Лабораторная работа** «Исследование закономерностей модификационной изменчивости. Построение вариационного ряда и вариационной кривой».

**Практическая работа** «Мутации у дрозофилы (на готовых микропрепаратах)».

### **Тема 14. Генетика человека**

Кариотип человека. Международная программа исследования генома человека. Методы изучения генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, популяционно-статистический, молекулярно-генетический. Современное определение

генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека. Медико-генетическое консультирование. Стволовые клетки. Понятие «генетического груза». Этические аспекты исследований в области редактирования генома и стволовых клеток.

Генетические факторы повышенной чувствительности человека к физическому и химическому загрязнению окружающей среды. Генетическая предрасположенность человека к патологиям.

#### **Демонстрации**

Таблицы и схемы: «Кариотип человека», «Методы изучения генетики человека», «Генетические заболевания человека».

#### **Практическая работа «Составление и анализ родословной».**

#### **Тема 15. Селекция организмов**

Доместикация и селекция. Зарождение селекции и доместикации. Учение Н. И. Вавилова о Центрах происхождения и многообразия культурных растений. Роль селекции в создании сортов растений и пород животных. Сорт, порода, штамм. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова, его значение для селекционной работы.

Методы селекционной работы. Искусственный отбор: массовый и индивидуальный. Этапы комбинационной селекции. Испытание производителей по потомству. Отбор по генотипу с помощью оценки фенотипа потомства и отбор по генотипу с помощью анализа ДНК.

Искусственный мутагенез как метод селекционной работы. Радиационный и химический мутагенез как источник мутаций у культурных форм организмов. Использование геномного редактирования и методов рекомбинантных ДНК для получения исходного материала для селекции.

Получение полиплоидов. Внутривидовая гибридизация. Близкородственное скрещивание, или инбридинг. Неродственное скрещивание, или аутбридинг. Гетерозис и его причины. Использование гетерозиса в селекции. Отдалённая гибридизация. Преодоление бесплодия межвидовых гибридов. Достижения селекции растений и животных. «Зелёная революция».

Сохранение и изучение генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей для создания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. *Изучение, сохранение и управление генетическими ресурсами сельскохозяйственных и промысловых животных в целях улучшения существующих и создания новых пород, линий и кроссов, в том числе с применением современных методов научных исследований, передовых идей и перспективных технологий.*

#### **Демонстрации**

Портреты: Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин, Г. Д. Карпеченко, П. П. Лукьяненко, Б. Л. Астауров, Н. Борлоуг, Д. К. Беляев.

Таблицы и схемы: «Центры происхождения и многообразия культурных растений», «Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости», «Методы селекции», «Отдалённая гибридизация», «Мутагенез».

**Лабораторная работа «Изучение сортов культурных растений и пород домашних животных».**

**Лабораторная работа** «Изучение методов селекции растений».

**Практическая работа** «Прививка растений».

**Экскурсия** «Основные методы и достижения селекции растений и животных (на селекционную станцию, племенную ферму, сортоиспытательный участок, в тепличное хозяйство, в лабораторию агроуниверситета или научного центра)».

### **Тема 16. Биотехнология и синтетическая биология**

Объекты, используемые в биотехнологии, – клеточные и тканевые культуры, микроорганизмы, их характеристика. Традиционная биотехнология: хлебопечение, получение кисломолочных продуктов, виноделие. Микробиологический синтез. Объекты микробиологических технологий. Производство белка, аминокислот и витаминов.

Создание технологий и инструментов целенаправленного изменения и конструирования геномов с целью получения организмов и их компонентов, содержащих не встречающиеся в природе биосинтетические пути.

Клеточная инженерия. Методы культуры клеток и тканей растений и животных. Криобанки. Соматическая гибридизация и соматический эмбриогенез. Использование гаплоидов в селекции растений. *Получение моноклональных антител. Использование моноклональных и поликлональных антител в медицине.* Искусственное оплодотворение. Реконструкция яйцеклеток и клонирование животных. Метод трансплантации ядер клеток. *Технологии оздоровления, культивирования и микроклонального размножения сельскохозяйственных культур.*

Хромосомная и генная инженерия. Искусственный синтез гена и конструирование рекомбинантных ДНК. *Создание трансгенных организмов.* Достижения и перспективы хромосомной и генной инженерии. Экологические и этические проблемы генной инженерии.

Медицинские биотехнологии. Постгеномная цифровая медицина. ПЦР-диагностика. Метаболомный анализ, геноцентрический анализ протеома человека для оценки состояния его здоровья. Использование стволовых клеток. Таргетная терапия рака. 3D-биоинженерия для разработки фундаментальных основ медицинских технологий, создания комплексных тканей сочетанием технологий трёхмерного биопринтинга и скаффолдинга для решения задач персонализированной медицины.

Создание векторных вакцин с целью обеспечения комбинированной защиты от возбудителей ОРВИ, установление молекулярных механизмов функционирования РНК-содержащих вирусов, вызывающих особо опасные заболевания человека и животных.

#### **Демонстрации**

Таблицы и схемы: «Использование микроорганизмов в промышленном производстве», «Клеточная инженерия», «Генная инженерия».

**Лабораторная работа** «Изучение объектов биотехнологии».

**Практическая работа** «Получение молочнокислых продуктов».

**Экскурсия** «Биотехнология – важнейшая производительная сила современности (на биотехнологическое производство)».

## **11 КЛАСС**

### **Тема 1. Зарождение и развитие эволюционных представлений в биологии**

Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Жизнь и научная деятельность Ч. Дарвина.

Движущие силы эволюции видов по Ч. Дарвину (высокая интенсивность размножения организмов, наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор).

Оформление синтетической теории эволюции (СТЭ). Нейтральная теория эволюции. Современная эволюционная биология. Значение эволюционной теории в формировании естественно-научной картины мира.

### **Демонстрации**

Портреты: Аристотель, К. Линней, Ж. Б. Ламарк, Э. Ж. Сент-Илер, Ж. Кювье, Ч. Дарвин, С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен, Дж. Холдейн, Д. К. Беляев.

Таблицы и схемы: «Система живой природы (по К. Линнею)», «Лестница живых существ (по Ламарку)», «Механизм формирования приспособлений у растений и животных (по Ламарку)», «Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина», «Находки Ч. Дарвина», «Формы борьбы за существование», «Породы голубей», «Многообразие культурных форм капусты», «Породы домашних животных», «Схема образования новых видов (по Ч. Дарвину)», «Схема соотношения движущих сил эволюции», «Основные положения синтетической теории эволюции».

### **Тема 2. Микроэволюция и её результаты**

Популяция как элементарная единица эволюции. Современные методы оценки генетического разнообразия и структуры популяций. Изменение генофонда популяции как элементарное эволюционное явление. Закон генетического равновесия Дж. Харди, В. Вайнберга.

Элементарные факторы (движущие силы) эволюции. Мутационный процесс. Комбинативная изменчивость. Дрейф генов – случайные ненаправленные изменения частот аллелей в популяциях. Эффект основателя. *Эффект бутылочного горлышка. Снижение генетического разнообразия: причины и следствия. Проявление эффекта дрейфа генов в больших и малых популяциях.* Миграции. Изоляция популяций: географическая (пространственная), биологическая (репродуктивная).

Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий, разрывающий (дизруптивный). Половой отбор. Возникновение и эволюция социального поведения животных.

Приспособленность организмов как результат микроэволюции. Возникновение приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Примеры приспособлений у организмов: морфологические, физиологические, биохимические, поведенческие. Относительность приспособленности организмов.

Вид, его критерии и структура. Видообразование как результат микроэволюции. Изоляция – ключевой фактор видообразования. Пути и способы видообразования: аллопатрическое (географическое), симпатрическое (экологическое), «мгновенное» (полиплоидизация, гибридизация). Длительность эволюционных процессов.

Механизмы формирования биологического разнообразия.

Роль эволюционной биологии в разработке научных методов сохранения биоразнообразия. Микроэволюция и коэволюция паразитов и их хозяев. Механизмы формирования устойчивости к антибиотикам и способы борьбы с ней.

### **Демонстрации**

Портреты: С. С. Четвериков, Э. Майр.

Таблицы и схемы: «Мутационная изменчивость», «Популяционная структура вида», «Схема проявления закона Харди–Вайнберга», «Движущие силы эволюции»,

«Экологическая изоляция популяций севанской форели», «Географическая изоляция лиственницы сибирской и лиственницы даурской», «Популяционные волны численности хищников и жертв», «Схема действия естественного отбора», «Формы борьбы за существование», «Индустриальный меланизм», «Живые ископаемые», «Покровительственная окраска животных», «Предупреждающая окраска животных», «Физиологические адаптации», «Приспособленность организмов и её относительность», «Критерии вида», «Виды-двойники», «Структура вида в природе», «Способы видообразования», «Географическое видообразование трёх видов ландышей», «Экологическое видообразование видов синиц», «Полиплоиды растений», «Капустно-редечный гибрид».

Оборудование: гербарии растений, коллекции насекомых, чучела птиц и зверей с примерами различных приспособлений, чучела птиц и зверей разных видов, гербарии растений близких видов, образовавшихся различными способами.

**Лабораторная работа** «Выявление изменчивости у особей одного вида».

**Лабораторная работа** «Приспособления организмов и их относительная целесообразность».

**Лабораторная работа** «Сравнение видов по морфологическому критерию».

### **Тема 3. Макроэволюция и её результаты**

Методы изучения макроэволюции. Палеонтологические методы изучения эволюции. Переходные формы и филогенетические ряды организмов.

Биогеографические методы изучения эволюции. Сравнение флоры и фауны материков и островов. Биогеографические области Земли. Виды-эндемики и реликты.

Эмбриологические и сравнительно-морфологические методы изучения эволюции. Генетические механизмы эволюции онтогенеза и появления эволюционных новшеств. Гомологичные и аналогичные органы. Рудиментарные органы и атавизмы. Молекулярно-генетические, биохимические и математические методы изучения эволюции. Гомологичные гены. Современные методы построения филогенетических деревьев.

Хромосомные мутации и эволюция геномов.

Общие закономерности (правила) эволюции. *Принцип смены функций*. Необратимость эволюции. Адаптивная радиация. Неравномерность темпов эволюции.

#### **Демонстрации**

Портреты: К. М. Бэр, А. О. Ковалевский, Ф. Мюллер, Э. Геккель.

Таблицы и схемы: «Филогенетический ряд лошади», «Археоптерикс», «Зверозубые ящеры», «Стегоцефалы», «Риниофиты», «Семенные папоротники», «Биогеографические зоны Земли», «Дрейф континентов», «Реликты», «Начальные стадии эмбрионального развития позвоночных животных», «Гомологичные и аналогичные органы», «Рудименты», «Атавизмы», «Хромосомные наборы человека и шимпанзе», «Главные направления эволюции», «Общие закономерности эволюции».

Оборудование: коллекции, гербарии, муляжи ископаемых остатков организмов, муляжи гомологичных, аналогичных, рудиментарных органов и атавизмов, коллекции насекомых.

### **Тема 4. Происхождение и развитие жизни на Земле**

Научные гипотезы происхождения жизни на Земле. Абиогенез и панспермия. Донаучные представления о зарождении жизни (креационизм). Гипотеза постоянного самозарождения жизни и её опровержение опытами Ф. Реди, Л. Спалланцани, Л. Пастера. Происхождение жизни и астробиология.

Основные этапы неорганической эволюции. Планетарная (геологическая) эволюция. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Опыт С. Миллера и Г. Юри. Образование полимеров из мономеров. Коацерватная гипотеза А. И. Опарина, гипотеза первичного бульона Дж. Холдейна, генетическая гипотеза Г. Мёллера. Рибозимы (Т. Чек) и гипотеза «мира РНК» У. Гилберта. Формирование мембран и возникновение протоклетки.

История Земли и методы её изучения. Ископаемые органические остатки. Геохронология и её методы. Относительная и абсолютная геохронология. Геохронологическая шкала: зоны, эры, периоды, эпохи.

Начальные этапы органической эволюции. Появление и эволюция первых клеток. Эволюция метаболизма. Возникновение первых экосистем. Современные микробные биоплёнки как аналог первых на Земле сообществ. Строматолиты. Прокариоты и эукариоты.

Происхождение эукариот (симбиогенез). Эволюционное происхождение вирусов. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных групп многоклеточных организмов.

Основные этапы эволюции высших растений. Основные ароморфозы растений. Выход растений на сушу. Появление споровых растений и завоевание ими суши. Семенные растения. Происхождение цветковых растений.

Основные этапы эволюции животного мира. Основные ароморфозы животных. Вендская фауна. Кембрийский взрыв – появление современных типов. Первые хордовые животные. Жизнь в воде. Эволюция позвоночных. Происхождение амфибий и рептилий. Происхождение млекопитающих и птиц. Принцип ключевого ароморфоза. Освоение беспозвоночными и позвоночными животными суши.

Развитие жизни на Земле по эрам и периодам: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. Общая характеристика климата и геологических процессов. Появление и расцвет характерных организмов. Углеобразование: его условия и влияние на газовый состав атмосферы.

Массовые вымирания – экологические кризисы прошлого. Причины и следствия массовых вымираний. Современный экологический кризис, его особенности. Проблема сохранения биоразнообразия на Земле.

Современная система органического мира. Принципы классификации организмов. Основные систематические группы организмов.

### **Демонстрации**

Портреты: Ф. Реди, Л. Спалланцани, Л. Пастер, И. И. Мечников, А. И. Опарин, Дж. Холдейн, Г. Мёллер, С. Миллер, Г. Юри.

Таблицы и схемы: «Схема опыта Ф. Реди», «Схема опыта Л. Пастера по изучению самозарождения жизни», «Схема опыта С. Миллера, Г. Юри», «Этапы неорганической эволюции», «Геохронологическая шкала», «Начальные этапы органической эволюции», «Схема образования эукариот путём симбиогенеза», «Система живой природы», «Строение вируса», «Ароморфозы растений», «Риниофиты», «Одноклеточные водоросли», «Многоклеточные водоросли», «Мхи», «Папоротники», «Голосеменные растения», «Органы цветковых растений», «Схема развития животного мира», «Ароморфозы животных», «Простейшие», «Кишечнополостные», «Плоские черви», «Членистоногие», «Рыбы», «Земноводные», «Пресмыкающиеся», «Птицы», «Млекопитающие», «Развитие жизни в архейской эре», «Развитие жизни в

протерозойской эре», «Развитие жизни в палеозойской эре», «Развитие жизни в мезозойской эре», «Развитие жизни в кайнозойской эре», «Современная система органического мира».

Оборудование: гербарии растений различных отделов, коллекции насекомых, влажные препараты животных, раковины моллюсков, коллекции иглокожих, скелеты позвоночных животных, чучела птиц и зверей, коллекции окаменелостей, полезных ископаемых, муляжи органических остатков организмов.

**Виртуальная лабораторная работа** «Моделирование опытов Миллера–Юри по изучению абиогенного синтеза органических соединений в первичной атмосфере».

**Лабораторная работа** «Изучение и описание ископаемых остатков древних организмов».

**Практическая работа** «Изучение особенностей строения растений разных отделов».

**Практическая работа** «Изучение особенностей строения позвоночных животных».

### **Тема 5. Происхождение человека – антропогенез**

Разделы и задачи антропологии. Методы антропологии.

Становление представлений о происхождении человека. Религиозные воззрения. Современные научные теории.

Сходство человека с животными. Систематическое положение человека. Свидетельства сходства человека с животными: сравнительно-морфологические, эмбриологические, физиолого-биохимические, поведенческие. Отличия человека от животных. Прямохождение и комплекс связанных с ним признаков. Развитие головного мозга и второй сигнальной системы.

Движущие силы (факторы) антропогенеза: биологические, социальные. Соотношение биологических и социальных факторов в антропогенезе.

Основные стадии антропогенеза. Ранние человекообразные обезьяны (проконсулы) и ранние понгиды – общие предки человекообразных обезьян и людей. Австралопитеки – двуногие предки людей. Человек умелый, первые изготовления орудий труда. Человек прямоходящий и первый выход людей за пределы Африки. Человек гейдельбергский – общий предок неандертальского человека и человека разумного. Человек неандертальский как вид людей холодного климата. Человек разумный современного типа, денисовский человек, освоение континентов за пределами Африки. Палеогенетика и палеогеномика.

Эволюция современного человека. Естественный отбор в популяциях человека. Мутационный процесс и полиморфизм. Популяционные волны, дрейф генов, миграция и «эффект основателя» в популяциях современного человека.

Человеческие расы. Понятие о расе. Большие расы: европеоидная (евразийская), австрало-негроидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Время и пути расселения человека по планете. Единство человеческих рас. Научная несостоятельность расизма. Приспособленность человека к разным условиям окружающей среды. Влияние географической среды и дрейфа генов на морфологию и физиологию человека.

Междисциплинарные методы в физической (биологической) антропологии. Эволюционная антропология и палеоантропология человеческих популяций. Биосоциальные исследования природы человека. Исследование коэволюции биологического и социального в человеке.

### **Демонстрации**

Портреты: Ч. Дарвин, Л. Лики, Я. Я. Рогинский, М. М. Герасимов.

Таблицы и схемы: «Методы антропологии», «Головной мозг человека», «Человекообразные обезьяны», «Скелет человека и скелет шимпанзе», «Рудименты и атавизмы», «Движущие силы антропогенеза», «Эволюционное древо человека», «Австралопитек», «Человек умелый», «Человек прямоходящий», «Денисовский человек», «Неандертальцы», «Кроманьонцы», «Предки человека», «Этапы эволюции человека», «Расы человека».

Оборудование: муляжи окаменелостей, предметов материальной культуры предков человека, репродукции (фотографии) картин с мифологическими и библейскими сюжетами происхождения человека, фотографии находок ископаемых остатков человека, скелет человека, модель черепа человека и черепа шимпанзе, модель кисти человека и кисти шимпанзе, модели торса предков человека.

**Лабораторная работа** «Изучение особенностей строения скелета человека, связанных с прямохождением».

**Практическая работа** «Изучение экологических адаптаций человека».

**Тема 6. Экология – наука о взаимоотношениях организмов и надорганизменных систем с окружающей средой**

Зарождение и развитие экологии в трудах А. Гумбольдта, К. Ф. Рулье, Н. А. Северцова, Э. Геккеля, А. Тенсли, В. Н. Сукачёва. Разделы и задачи экологии. Связь экологии с другими науками.

Методы экологии. Полевые наблюдения. Эксперименты в экологии: природные и лабораторные. Моделирование в экологии. Мониторинг окружающей среды: локальный, региональный и глобальный.

Значение экологических знаний для человека. Экологическое мировоззрение как основа связей человечества с природой. Формирование экологической культуры и экологической грамотности населения.

**Демонстрации**

Портреты: А. Гумбольдт, К. Ф. Рулье, Н. А. Северцов, Э. Геккель, А. Тенсли, В. Н. Сукачёв.

Таблицы и схемы: «Разделы экологии», «Методы экологии», «Схема мониторинга окружающей среды».

**Лабораторная работа** «Изучение методов экологических исследований».

**Тема 7. Организмы и среда обитания**

Экологические факторы и закономерности их действия. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные. Общие закономерности действия экологических факторов. Правило минимума (К. Шпренгель, Ю. Либих). Толерантность. Эврибионтные и стенобионтные организмы.

Абиотические факторы. Свет как экологический фактор. Действие разных участков солнечного спектра на организмы. Экологические группы растений и животных по отношению к свету. Сигнальная роль света. Фотопериодизм.

Температура как экологический фактор. Действие температуры на организмы. Пойкилотермные и гомойотермные организмы. Эвритермные и стенотермные организмы.

Влажность как экологический фактор. Приспособления растений к поддержанию водного баланса. Классификация растений по отношению к воде. Приспособления животных к изменению водного режима.

Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, глубинная подпочвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах.

Биологические ритмы. Внешние и внутренние ритмы. Суточные и годовые ритмы. Приспособленность организмов к сезонным изменениям условий жизни.

Жизненные формы организмов. Понятие о жизненной форме. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, кустарнички, многолетние травы, однолетние травы. Жизненные формы животных: гидробионты, геобионты, аэробии. Особенности строения и образа жизни.

Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Нетрофические взаимодействия (топические, форические, фабрические). Значение биотических взаимодействий для существования организмов в среде обитания. Принцип конкурентного исключения.

### **Демонстрации**

Таблицы и схемы: «Экологические факторы», «Световой спектр», «Экологические группы животных по отношению к свету», «Теплокровные животные», «Холоднокровные животные», «Физиологические адаптации животных», «Среды обитания организмов», «Биологические ритмы», «Жизненные формы растений», «Жизненные формы животных», «Экосистема широколиственного леса», «Экосистема хвойного леса», «Цепи питания», «Хищничество», «Паразитизм», «Конкуренция», «Симбиоз», «Комменсализм».

Оборудование: гербарии растений и животных, приспособленных к влиянию различных экологических факторов, гербарии светолюбивых, тенелюбивых и теневыносливых растений, светолюбивые, тенелюбивые и теневыносливые комнатные растения, гербарии и коллекции теплолюбивых, зимостойких, морозоустойчивых растений, чучела птиц и зверей, гербарии растений, относящихся к гигрофитам, ксерофитам, мезофитам, комнатные растения данных групп, коллекции животных, обитающих в разных средах, гербарии и коллекции растений и животных, обладающих чертами приспособленности к сезонным изменениям условий жизни, гербарии и коллекции растений и животных различных жизненных форм, коллекции животных, участвующих в различных биотических взаимодействиях.

**Лабораторная работа** «Выявление приспособлений организмов к влиянию света».

**Лабораторная работа** «Выявление приспособлений организмов к влиянию температуры».

**Лабораторная работа** «Анатомические особенности растений из разных мест обитания».

### **Тема 8. Экология видов и популяций**

Экологические характеристики популяции. Популяция как биологическая система. Роль неоднородности среды, физических барьеров и особенностей биологии видов в формировании пространственной структуры популяций. Основные показатели популяции: численность, плотность, возрастная и половая структура, рождаемость, прирост, темп роста, смертность, миграция.

Экологическая структура популяции. Оценка численности популяции. Динамика популяции и её регуляция. Биотический потенциал популяции. Моделирование динамики популяции. Кривые роста численности популяции. Кривые выживания. Регуляция

численности популяций: роль факторов, зависящих и не зависящих от плотности. Экологические стратегии видов (r- и K-стратегии).

Понятие об экологической нише вида. Местообитание. Многомерная модель экологической ниши Дж.И. Хатчинсона. Размеры экологической ниши. Потенциальная и реализованная ниши.

Вид как система популяций. Ареалы видов. Виды и их жизненные стратегии. Экологические эквиваленты.

Закономерности поведения и миграций животных. Биологические инвазии чужеродных видов.

### **Демонстрации**

Портрет: Дж. И. Хатчинсон.

Таблицы и схемы: «Экологические характеристики популяции», «Пространственная структура популяции», «Возрастные пирамиды популяции», «Скорость заселения поверхности Земли различными организмами», «Модель экологической ниши Дж. И. Хатчинсона».

Оборудование: гербарии растений, коллекции животных.

**Лабораторная работа** «Приспособления семян растений к расселению».

### **Тема 9. Экология сообществ. Экологические системы.**

Сообщества организмов. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе.

Экосистема как открытая система (А. Дж. Тенсли). Функциональные блоки организмов в экосистеме: продуценты, консументы, редуценты. Трофические уровни. Трофические цепи и сети. Абиотические блоки экосистем. Почвы и илы в экосистемах. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.

Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии.

*Динамика экосистем. Катастрофические перестройки. Флуктуации.* Направленные закономерные смены сообществ – сукцессии. Первичные и вторичные сукцессии и их причины. Антропогенные воздействия на сукцессии. Климаксное сообщество. Биоразнообразие и полнота круговорота веществ – основа устойчивости сообществ.

Природные экосистемы. *Экосистемы озёр и рек. Экосистемы морей и океанов. Экосистемы тундр, лесов, степей, пустынь.*

Антропогенные экосистемы. Агроэкосистема. Агроценоз. Различия между антропогенными и природными экосистемами.

Урбоэкосистемы. Основные компоненты урбоэкосистем. Городская флора и фауна. Синантропизация городской фауны. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем.

Закономерности формирования основных взаимодействий организмов в экосистемах. *Роль каскадного эффекта и видов-эдификаторов (ключевых видов) в функционировании экосистем.* Перенос энергии и веществ между смежными экосистемами. Устойчивость организмов, популяций и экосистем в условиях естественных и антропогенных воздействий.

*Механизмы воздействия загрязнений разных типов на суборганизменном, организменном, популяционном и экосистемном уровнях, основы экологического нормирования антропогенного воздействия.* Методология мониторинга естественных и антропогенных экосистем.

### **Демонстрации**

Портрет: А. Дж. Тенсли.

Таблицы и схемы: «Структура биоценоза», «Экосистема широколиственного леса», «Экосистема хвойного леса», «Функциональные группы организмов в экосистеме», «Круговорот веществ в экосистеме», «Цепи питания (пастбищная, детритная)», «Экологическая пирамида чисел», «Экологическая пирамида биомассы», «Экологическая пирамида энергии», «Образование болота», «Первичная сукцессия», «Восстановление леса после пожара», «Экосистема озера», «Агроценоз», «Круговорот веществ и поток энергии в агроценозе», «Примеры урбозкосистем».

Оборудование: гербарии растений, коллекции насекомых, чучела птиц и зверей, гербарии культурных и дикорастущих растений, аквариум как модель экосистемы.

**Практическая работа** «Изучение и описание урбозкосистемы».

**Лабораторная работа** «Изучение разнообразия мелких почвенных членистоногих в разных экосистемах».

**Экскурсия** «Экскурсия в типичный биогеоценоз (в дубраву, березняк, ельник, на суходольный или пойменный луг, озеро, болото)».

**Экскурсия** «Экскурсия в агроэкосистему (на поле или в тепличное хозяйство)».

### **Тема 10. Биосфера – глобальная экосистема**

Биосфера – общепланетарная оболочка Земли, где существует или существовала жизнь. Развитие представлений о биосфере в трудах Э. Зюсса. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Области биосферы и её состав. Живое вещество биосферы и его функции.

Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы (углерода, азота). Ритмичность явлений в биосфере.

Зональность биосферы. Понятие о биогеоценозе. Основные биомы суши: тундра, хвойные леса, смешанные и широколиственные леса, степи, саванны, пустыни, тропические леса, высокогорья. Климат, растительный и животный мир биомов суши.

Структура и функция живых систем, оценка их ресурсного потенциала и биосферных функций.

### **Демонстрации**

Портреты: В. И. Вернадский, Э. Зюсс.

Таблицы и схемы: «Геосферы Земли», «Круговорот азота в природе», «Круговорот углерода в природе», «Круговорот кислорода в природе», «Круговорот воды в природе», «Основные биомы суши», «Климатические пояса Земли», «Тундра», «Тайга», «Смешанный лес», «Широколиственный лес», «Степь», «Саванна», «Пустыня», «Тропический лес».

Оборудование: гербарии растений разных биомов, коллекции животных.

### **Тема 11. Человек и окружающая среда**

Экологические кризисы и их причины. Воздействие человека на биосферу. Загрязнение воздушной среды. Охрана воздуха. Загрязнение водной среды. Охрана водных ресурсов. Разрушение почвы. Охрана почвенных ресурсов. Изменение климата.

Антропогенное воздействие на растительный и животный мир. Охрана растительного и животного мира. Основные принципы охраны природы. Красные книги. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Ботанические сады и зоологические парки.

Основные принципы устойчивого развития человечества и природы. Рациональное природопользование и сохранение биологического разнообразия Земли. Общие закономерности глобальных экологических кризисов. Особенности современного кризиса и его вероятные последствия.

Развитие методов мониторинга развития опасных техногенных процессов. *Системные исследования перехода к ресурсосберегающей и конкурентоспособной энергетике. Биологическое разнообразие и биоресурсы. Национальные информационные системы, обеспечивающие доступ к информации по состоянию отдельных видов и экосистем. Основы экореабилитации экосистем и способов борьбы с биоповреждениями. Реконструкция морских и наземных экосистем.*

### **Демонстрации**

Таблицы и схемы: «Загрязнение атмосферы», «Загрязнение гидросферы», «Загрязнение почвы», «Парниковый эффект», «Особо охраняемые природные территории», «Модели управляемого мира».

Оборудование: фотографии охраняемых растений и животных Красной книги Российской Федерации, Красной книги региона.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования: личностные, метапредметные и предметные.

В структуре личностных результатов освоения программы по биологии выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению, *наличие мотивации* к обучению биологии, *целенаправленное развитие* внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций развития биологического знания, *готовность и способность* обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими системе биологического образования, *наличие правосознания* экологической культуры, *способности ставить* цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения программы по биологии достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма и уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### **1)гражданского воспитания:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

## **2) патриотического воспитания:**

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

## **3) духовно-нравственного воспитания:**

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

## **4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

## **5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

## **6) трудового воспитания:**

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

## **7) экологического воспитания:**

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

#### **8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и другие); универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся; способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

В результате изучения биологии на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

### **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

#### **1) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

#### **2) базовые исследовательские действия:**

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

### **3) работа с информацией:**

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

### **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

#### **1)общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

## **2)совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

## **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

### **1)самоорганизация:**

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

### **2)самоконтроль:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

### **3) принятие себя и других:**

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;  
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;  
признавать своё право и право других на ошибки;  
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения содержания учебного предмета «Биология» на углублённом уровне ориентированы на обеспечение профильного обучения обучающихся биологии. Они включают: специфические для биологии научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению новых знаний и их применению в различных учебных, а также в реальных жизненных ситуациях. Предметные результаты представлены по годам изучения.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в *10 классе* должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании естественно-научной картины мира, в познании законов природы и решении проблем рационального природопользования, о вкладе российских и зарубежных учёных в развитие биологии;

владение системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, организм, метаболизм, гомеостаз, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие), биологические теории (клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана), учения (Н. И. Вавилова – о центрах многообразия и происхождения культурных растений), законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления, чистоты гамет, независимого наследования Г. Менделя, гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова), принципы (комплементарности);

владение основными методами научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов (описание, измерение, наблюдение, эксперимент);

умение выделять существенные признаки: вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, в том числе бактерий, грибов, растений, животных и человека, строения органов и систем органов растений, животных, человека, процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека, биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса, искусственного отбора;

умение устанавливать взаимосвязи между органоидами клетки и их функциями, строением клеток разных тканей и их функциями, между органами и системами органов у растений, животных и человека и их функциями, между системами органов и их функциями, между этапами обмена веществ, этапами клеточного цикла и жизненных циклов организмов, этапами эмбрионального развития, генотипом и фенотипом, фенотипом и факторами среды обитания;

умение выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе растений, животных и человека;

умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп;

умение решать биологические задачи, выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими процессами и явлениями, делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;

умение участвовать в учебно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ, и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях;

умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биологии и медицины (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);

умение осуществлять осознанный выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности, углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в организациях среднего профессионального и высшего образования.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в *11 классе* должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира, в познании законов природы и решении экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования, и в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии;

умение владеть системой биологических знаний, которая включает определения и понимание сущности основополагающих биологических терминов и понятий (вид, экосистема, биосфера), биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), учения (А. Н. Северцова – о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского – о биосфере), законы (генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга, зародышевого сходства К. М. Бэра), правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды энергии), гипотезы (гипотеза «мира РНК» У. Гилберта);

умение владеть основными методами научного познания, используемыми в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение,

наблюдение, эксперимент), способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;

умение выделять существенные признаки: видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора, аллопатрического и симпатрического видообразования, влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции, приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции, круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;

умение устанавливать взаимосвязи между процессами эволюции, движущими силами антропогенеза, компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов;

умение выявлять отличительные признаки живых систем, приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности;

умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп, взаимосвязи организмов и среды обитания, единства человеческих рас, необходимости сохранения многообразия видов и экосистем как условия сосуществования природы и человечества;

умение решать биологические задачи, выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими процессами и явлениями, делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;

умение участвовать в учебно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ, и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях;

умение оценивать гипотезы и теории о происхождении жизни, человека и человеческих рас, о причинах, последствиях и способах предотвращения глобальных изменений в биосфере;

умение осуществлять осознанный выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, экологии, природопользования, медицины, биотехнологии, психологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности, углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в организациях среднего профессионального и высшего образования.

### 3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы                         | Количество часов |                    |                     | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                               | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                                                                                         |
| 1     | Биология как наука                                            | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea20e">https://m.edsoo.ru/863ea20e</a> |
| 2     | Живые системы и их изучение                                   | 2                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9570">https://m.edsoo.ru/863e9570</a> |
| 3     | Биология клетки                                               | 2                |                    | 0.5                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea20e">https://m.edsoo.ru/863ea20e</a> |
| 4     | Химическая организация клетки                                 | 10               |                    | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e99c6">https://m.edsoo.ru/863e99c6</a> |
| 5     | Строение и функции клетки                                     | 8                |                    | 2                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9570">https://m.edsoo.ru/863e9570</a> |
| 6     | Обмен веществ и превращение энергии в клетке                  | 9                |                    | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e99c6">https://m.edsoo.ru/863e99c6</a> |
| 7     | Наследственная информация и реализация её в клетке            | 9                |                    | 0.5                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea20e">https://m.edsoo.ru/863ea20e</a> |
| 8     | Жизненный цикл клетки                                         | 6                |                    | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9da4">https://m.edsoo.ru/863e9da4</a> |
| 9     | Строение и функции организмов                                 | 17               |                    | 1.5                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e99c6">https://m.edsoo.ru/863e99c6</a> |
| 10    | Размножение и развитие организмов                             | 8                |                    | 1.5                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9da4">https://m.edsoo.ru/863e9da4</a> |
| 11    | Генетика – наука о наследственности и изменчивости организмов | 2                |                    | 0.5                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea20e">https://m.edsoo.ru/863ea20e</a> |

|                                     |                                        |     |   |     |                                                                                         |
|-------------------------------------|----------------------------------------|-----|---|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 12                                  | Закономерности наследственности        | 10  |   | 1   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9da4">https://m.edsoo.ru/863e9da4</a> |
| 13                                  | Закономерности изменчивости            | 6   |   | 1   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9da4">https://m.edsoo.ru/863e9da4</a> |
| 14                                  | Генетика человека                      | 3   |   | 0.5 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea20e">https://m.edsoo.ru/863ea20e</a> |
| 15                                  | Селекция организмов                    | 4   |   | 1   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9da4">https://m.edsoo.ru/863e9da4</a> |
| 16                                  | Биотехнология и синтетическая биология | 4   |   |     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9570">https://m.edsoo.ru/863e9570</a> |
| 17                                  | Резервное время                        | 1   |   |     |                                                                                         |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                        | 102 | 0 | 13  |                                                                                         |

## 11 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы                                                        | Количество часов |                    |                     | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                              | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                                                                                         |
| 1     | Зарождение и развитие эволюционных представлений в биологии                                  | 4                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9ed0">https://m.edsoo.ru/863e9ed0</a> |
| 2     | Микроэволюция и её результаты                                                                | 14               |                    | 2                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9da4">https://m.edsoo.ru/863e9da4</a> |
| 3     | Макроэволюция и её результаты                                                                | 6                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9fde">https://m.edsoo.ru/863e9fde</a> |
| 4     | Происхождение и развитие жизни на Земле                                                      | 15               |                    | 1.5                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9ed0">https://m.edsoo.ru/863e9ed0</a> |
| 5     | Происхождение человека – антропогенез                                                        | 10               |                    | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9fde">https://m.edsoo.ru/863e9fde</a> |
| 6     | Экология — наука о взаимоотношениях организмов и надорганизменных систем с окружающей средой | 3                |                    | 0.5                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9da4">https://m.edsoo.ru/863e9da4</a> |
| 7     | Организмы и среда обитания                                                                   | 9                |                    | 1.5                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9fde">https://m.edsoo.ru/863e9fde</a> |
| 8     | Экология видов и популяций                                                                   | 9                |                    | 0.5                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9fde">https://m.edsoo.ru/863e9fde</a> |
| 9     | Экология сообществ. Экологические системы                                                    | 12               |                    | 0.5                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9da4">https://m.edsoo.ru/863e9da4</a> |
| 10    | Биосфера – глобальная экосистема                                                             | 6                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9fde">https://m.edsoo.ru/863e9fde</a> |
| 11    | Человек и окружающая среда                                                                   | 6                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9ed0">https://m.edsoo.ru/863e9ed0</a> |

|    |                                     |     |   |     |
|----|-------------------------------------|-----|---|-----|
| 12 | Резервное время                     | 8   |   |     |
|    | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 102 | 0 | 7.5 |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
10 КЛАСС**

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема урока</b>                                                                                                                                                          | <b>Количество часов<br/>Всего</b> | <b>Электронные цифровые образовательные ресурсы</b>                                                                                                           |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | Биология как комплексная наука и как часть современного общества                                                                                                           | 1                                 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6122">https://m.edsoo.ru/863e6122</a>                                                                          |
| 2            | Живые системы и их свойства                                                                                                                                                | 1                                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6122">https://m.edsoo.ru/863e6122</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e632a">https://m.edsoo.ru/863e632a</a> |
| 3            | Уровневая организация живых систем                                                                                                                                         | 1                                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6122">https://m.edsoo.ru/863e6122</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e632a">https://m.edsoo.ru/863e632a</a> |
| 4            | История открытия и изучения клетки.<br>Клеточная теория                                                                                                                    | 1                                 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6122">https://m.edsoo.ru/863e6122</a>                                                                          |
| 5            | Методы молекулярной и клеточной биологии. Практическая работа «Изучение методов клеточной биологии (хроматография, электрофорез, дифференциальное центрифугирование, ПЦР)» | 1                                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6122">https://m.edsoo.ru/863e6122</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e632a">https://m.edsoo.ru/863e632a</a> |
| 6            | Химический состав клетки                                                                                                                                                   | 1                                 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e674e">https://m.edsoo.ru/863e674e</a>                                                                          |
| 7            | Минеральные вещества клетки, их биологическая роль                                                                                                                         | 1                                 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e674e">https://m.edsoo.ru/863e674e</a>                                                                          |
| 8            | Органические вещества клетки — белки. Лабораторная работа «Обнаружение белков с помощью качественных реакций»                                                              | 1                                 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6122">https://m.edsoo.ru/863e6122</a>                                                                          |
| 9            | Свойства, классификация и функции белков                                                                                                                                   | 1                                 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6b72">https://m.edsoo.ru/863e6b72</a>                                                                          |

|    |                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | Органические вещества клетки — углеводы                                                                                                     | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6870">https://m.edsoo.ru/863e6870</a>                                                                          |
| 11 | Органические вещества клетки — липиды                                                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6870">https://m.edsoo.ru/863e6870</a>                                                                          |
| 12 | Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК. Лабораторная работа «Исследование нуклеиновых кислот, выделенных из клеток различных организмов»            | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6d5c">https://m.edsoo.ru/863e6d5c</a>                                                                          |
| 13 | Строение и функции АТФ. Другие нуклеозидтрифосфаты (НТФ)                                                                                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6d5c">https://m.edsoo.ru/863e6d5c</a>                                                                          |
| 14 | Секвенирование ДНК. Методы геномики, транскриптомики, протеомики                                                                            | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6e88">https://m.edsoo.ru/863e6e88</a>                                                                          |
| 15 | Методы структурной биологии                                                                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6e88">https://m.edsoo.ru/863e6e88</a>                                                                          |
| 16 | Типы клеток. Прокариотическая клетка                                                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6e88">https://m.edsoo.ru/863e6e88</a>                                                                          |
| 17 | Строение эукариотической клетки. Практическая работа «Изучение свойств клеточной мембраны»                                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6e88">https://m.edsoo.ru/863e6e88</a>                                                                          |
| 18 | Поверхностный аппарат клетки                                                                                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6ff0">https://m.edsoo.ru/863e6ff0</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e716c">https://m.edsoo.ru/863e716c</a> |
| 19 | Одномембранные органоиды клетки. Практическая работа «Изучение движения цитоплазмы в растительных клетках»                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6ff0">https://m.edsoo.ru/863e6ff0</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e716c">https://m.edsoo.ru/863e716c</a> |
| 20 | Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Лабораторная работа «Исследование плазмолиза и деплазмолиза в растительных клетках» | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6ff0">https://m.edsoo.ru/863e6ff0</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e716c">https://m.edsoo.ru/863e716c</a> |

|    |                                                                                                                                                                                 |   |                                                                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21 | Немембранные органоиды клетки                                                                                                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c">https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c</a> |
| 22 | Строение и функции ядра                                                                                                                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c">https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c</a> |
| 23 | Сравнительная характеристика клеток эукариот. Лабораторная работа «Изучение строения клеток различных организмов»                                                               | 1 |                                                                                                                                               |
| 24 | Ассимиляция и диссимиляция — две стороны метаболизма. Типы обмена веществ. Лабораторная работа «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)» | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e766c">https://m.edsoo.ru/863e766c</a>                                                          |
| 25 | Ферментативный характер реакций клеточного метаболизма. Лабораторная работа «Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках»         | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e766c">https://m.edsoo.ru/863e766c</a>                                                          |
| 26 | Белки-активаторы и белки-ингибиторы                                                                                                                                             | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e766c">https://m.edsoo.ru/863e766c</a>                                                          |
| 27 | Автотрофный тип обмена веществ                                                                                                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7c98">https://m.edsoo.ru/863e7c98</a>                                                          |
| 28 | Фотосинтез                                                                                                                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7c98">https://m.edsoo.ru/863e7c98</a>                                                          |
| 29 | Хемосинтез. Лабораторная работа «Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза»                                                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7c98">https://m.edsoo.ru/863e7c98</a>                                                          |
| 30 | Анаэробные организмы. Виды брожения. Лабораторная работа «Сравнение процессов брожения и                                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7aae">https://m.edsoo.ru/863e7aae</a>                                                          |

|    |                                                                                                       |   |                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | дыхания»                                                                                              |   |                                                                                                                                                            |
| 31 | Аэробные организмы. Этапы энергетического обмена                                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7aae">https://m.edsoo.ru/863e7aae</a>                                                                       |
| 32 | Энергия мембранного градиента протонов. Синтез АТФ: работа протонной АТФ-синтазы                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7aae">https://m.edsoo.ru/863e7aae</a>                                                                       |
| 33 | Реакции матричного синтеза                                                                            | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e796e">https://m.edsoo.ru/863e796e</a>                                                                       |
| 34 | Транскрипция — матричный синтез РНК                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e796e">https://m.edsoo.ru/863e796e</a>                                                                       |
| 35 | Трансляция и её этапы                                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e796e">https://m.edsoo.ru/863e796e</a>                                                                       |
| 36 | Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка                                              | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e796e">https://m.edsoo.ru/863e796e</a>                                                                       |
| 37 | Организация генома у прокариот и эукариот                                                             | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e796e">https://m.edsoo.ru/863e796e</a>                                                                       |
| 38 | Молекулярные механизмы экспрессии генов у эукариот                                                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e796e">https://m.edsoo.ru/863e796e</a>                                                                       |
| 39 | Вирусы — внеклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Практическая работа «Создание модели вируса» | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7540">https://m.edsoo.ru/863e7540</a>                                                                       |
| 40 | Вирусные заболевания человека, животных, растений                                                     | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7540">https://m.edsoo.ru/863e7540</a>                                                                       |
| 41 | Нанотехнологии в биологии и медицине                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7540">https://m.edsoo.ru/863e7540</a>                                                                       |
| 42 | Жизненный цикл клетки                                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e81b6">https://m.edsoo.ru/863e81b6</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e831e">https://m.edsoo.ru/863e831e</a> |
| 43 | Матричный синтез ДНК                                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e81b6">https://m.edsoo.ru/863e81b6</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e831e">https://m.edsoo.ru/863e831e</a> |
| 44 | Хромосомы. Лабораторная работа «Изучение хромосом на готовых                                          | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e81b6">https://m.edsoo.ru/863e81b6</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e831e">https://m.edsoo.ru/863e831e</a> |

|    |                                                                                                     |   |                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | микропрепаратах»                                                                                    |   |                                                                                      |
| 45 | Деление клетки — митоз                                                                              | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7dc4">https://m.edsoo.ru/863e7dc4</a> |
|    | Типы клеток. Кариокинез и цитокинез.                                                                |   |                                                                                      |
| 46 | Лабораторная работа «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука (на готовых микропрепаратах)» | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7dc4">https://m.edsoo.ru/863e7dc4</a> |
| 47 | Регуляция жизненного цикла клеток                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7dc4">https://m.edsoo.ru/863e7dc4</a> |
| 48 | Организм как единое целое                                                                           | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7dc4">https://m.edsoo.ru/863e7dc4</a> |
| 49 | Ткани растений. Лабораторная работа «Изучение тканей растений»                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8436">https://m.edsoo.ru/863e8436</a> |
|    | Ткани животных и человека.                                                                          |   |                                                                                      |
| 50 | Лабораторная работа «Изучение тканей животных»                                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8436">https://m.edsoo.ru/863e8436</a> |
|    | Органы. Системы органов.                                                                            |   |                                                                                      |
| 51 | Лабораторная работа «Изучение органов цветкового растения»                                          | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8436">https://m.edsoo.ru/863e8436</a> |
| 52 | Опора тела организмов                                                                               | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8436">https://m.edsoo.ru/863e8436</a> |
| 53 | Движение организмов                                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e86f2">https://m.edsoo.ru/863e86f2</a> |
| 54 | Питание организмов                                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e86f2">https://m.edsoo.ru/863e86f2</a> |
|    | Питание позвоночных животных.                                                                       |   |                                                                                      |
| 55 | Пищеварительная система человека                                                                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e86f2">https://m.edsoo.ru/863e86f2</a> |
| 56 | Дыхание организмов                                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e86f2">https://m.edsoo.ru/863e86f2</a> |
|    | Дыхание позвоночных животных и человека                                                             |   |                                                                                      |
| 57 | Дыхание позвоночных животных и человека                                                             | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e86f2">https://m.edsoo.ru/863e86f2</a> |
| 58 | Транспорт веществ у организмов                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8878">https://m.edsoo.ru/863e8878</a> |
|    | Кровеносная система позвоночных животных и человека                                                 |   |                                                                                      |
| 59 | Кровеносная система позвоночных животных и человека                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8878">https://m.edsoo.ru/863e8878</a> |

|    |                                                                                                                                       |   |                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 60 | Выделение у организмов                                                                                                                | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8878">https://m.edsoo.ru/863e8878</a> |
| 61 | Защита у организмов                                                                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e89a4">https://m.edsoo.ru/863e89a4</a> |
| 62 | Иммунная система человека                                                                                                             | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a> |
| 63 | Раздражимость и регуляция у организмов                                                                                                | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e89a4">https://m.edsoo.ru/863e89a4</a> |
| 64 | Гуморальная регуляция и эндокринная система животных и человека                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a> |
| 65 | Формы размножения организмов                                                                                                          | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e89a4">https://m.edsoo.ru/863e89a4</a> |
| 66 | Половое размножение                                                                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a> |
| 67 | Мейоз                                                                                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7f4a">https://m.edsoo.ru/863e7f4a</a> |
| 68 | Гаметогенез. Образование и развитие половых клеток. Лабораторная работа «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах» | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7f4a">https://m.edsoo.ru/863e7f4a</a> |
| 69 | Индивидуальное развитие организмов — онтогенез                                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7f4a">https://m.edsoo.ru/863e7f4a</a> |
| 70 | Закладка органов и тканей из зародышевых листков                                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7f4a">https://m.edsoo.ru/863e7f4a</a> |
| 71 | Рост и развитие животных. Лабораторная работа «Выявление признаков сходства зародышей позвоночных животных»                           | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e81b6">https://m.edsoo.ru/863e81b6</a> |
| 72 | Размножение и развитие растений. Лабораторная работа «Строение органов размножения высших растений»                                   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e81b6">https://m.edsoo.ru/863e81b6</a> |
| 73 | История становления и развития генетики как науки                                                                                     | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e81b6">https://m.edsoo.ru/863e81b6</a> |

|    |                                                                                                                                                     |   |                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 74 | Основные понятия и символы генетики.<br>Лабораторная работа «Дрозофила как объект генетических исследований»                                        | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e86f2">https://m.edsoo.ru/863e86f2</a> |
| 75 | Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Практическая работа "Изучение результатов моногибридного скрещивания у дрозофилы" | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e86f2">https://m.edsoo.ru/863e86f2</a> |
| 76 | Цитологические основы моногибридного скрещивания                                                                                                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8878">https://m.edsoo.ru/863e8878</a> |
| 77 | Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование                                                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8878">https://m.edsoo.ru/863e8878</a> |
| 78 | Дигибридное скрещивание. Практическая работа «Изучение результатов дигибридного скрещивания у дрозофилы»                                            | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8878">https://m.edsoo.ru/863e8878</a> |
| 79 | Цитологические основы дигибридного скрещивания                                                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e89a4">https://m.edsoo.ru/863e89a4</a> |
| 80 | Сцепленное наследование признаков                                                                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e89a4">https://m.edsoo.ru/863e89a4</a> |
| 81 | Хромосомная теория наследственности                                                                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a> |
| 82 | Генетика пола                                                                                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a> |
| 83 | Генотип как целостная система                                                                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a> |
| 84 | Генетический контроль развития растений, животных и человека                                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a> |
| 85 | Изменчивость признаков. Виды изменчивости                                                                                                           | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8efe">https://m.edsoo.ru/863e8efe</a> |
| 86 | Модификационная изменчивость                                                                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8efe">https://m.edsoo.ru/863e8efe</a> |
| 87 | Вариационный ряд и вариационная                                                                                                                     | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8efe">https://m.edsoo.ru/863e8efe</a> |

|    |                                                                                                                                                          |   |                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | кривая. Лабораторная работа<br>«Исследование закономерностей<br>модификационной изменчивости.<br>Построение вариационного ряда и<br>вариационной кривой» |   |                                                                                      |
| 88 | Генотипическая изменчивость.<br>Комбинативная изменчивость<br>Мутационная изменчивость.                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8efe">https://m.edsoo.ru/863e8efe</a> |
| 89 | Практическая работа «Мутации у<br>дрозофилы (на готовых<br>микропрепаратах)»                                                                             | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8efe">https://m.edsoo.ru/863e8efe</a> |
| 90 | Закономерности мутационного<br>процесса. Эпигенетика и эпигеномика                                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8d78">https://m.edsoo.ru/863e8d78</a> |
| 91 | Генетика человека. Практическая работа<br>«Составление и анализ родословной»                                                                             | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8d78">https://m.edsoo.ru/863e8d78</a> |
| 92 | Методы медицинской генетики                                                                                                                              | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8d78">https://m.edsoo.ru/863e8d78</a> |
| 93 | Значение медицинской генетики в<br>предотвращении и лечении<br>генетических заболеваний человека                                                         | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8d78">https://m.edsoo.ru/863e8d78</a> |
| 94 | Основные понятия селекции.<br>Лабораторная работа «Изучение сортов<br>культурных растений и пород<br>домашних животных»                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8d78">https://m.edsoo.ru/863e8d78</a> |
| 95 | Методы селекционной работы.<br>Лабораторная работа «Изучение<br>методов селекции растений»                                                               | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9214">https://m.edsoo.ru/863e9214</a> |
| 96 | Достижения селекции растений и<br>животных. Практическая работа                                                                                          | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9214">https://m.edsoo.ru/863e9214</a> |

|     |                                                                                                       |     |                                                                                      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
|     | «Прививка растений»                                                                                   |     |                                                                                      |
| 97  | Сохранение, изучение и использование генетических ресурсов                                            | 1   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9214">https://m.edsoo.ru/863e9214</a> |
| 98  | Биотехнология как наука и отрасль производства. Практическая работа «Изучение объектов биотехнологии» | 1   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9336">https://m.edsoo.ru/863e9336</a> |
| 99  | Основные направления синтетической биологии                                                           | 1   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9336">https://m.edsoo.ru/863e9336</a> |
| 100 | Хромосомная и генная инженерия                                                                        | 1   | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9336">https://m.edsoo.ru/863e9336</a> |
| 101 | Медицинские биотехнологии                                                                             | 1   |                                                                                      |
| 102 | Резервный урок. Повторение, обобщение, систематизация знаний                                          | 1   |                                                                                      |
|     | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ                                                                   | 102 |                                                                                      |

## 11 КЛАСС

| № п/п | Тема урока                                                                                                                | Количество часов<br>Всего | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Эволюционная теория Ч. Дарвина                                                                                            | 1                         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea20e">https://m.edsoo.ru/863ea20e</a> |
| 2     | Движущие силы эволюции видов по Ч. Дарвину                                                                                | 1                         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea20e">https://m.edsoo.ru/863ea20e</a> |
| 3     | Борьба за существование, естественный и искусственный отбор                                                               | 1                         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9da4">https://m.edsoo.ru/863e9da4</a> |
| 4     | Формирование синтетической теории эволюции                                                                                | 1                         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9da4">https://m.edsoo.ru/863e9da4</a> |
| 5     | Этапы эволюционного процесса: микроэволюция и макроэволюция                                                               | 1                         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9fde">https://m.edsoo.ru/863e9fde</a> |
| 6     | Популяция — элементарная единица эволюции                                                                                 | 1                         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9fde">https://m.edsoo.ru/863e9fde</a> |
| 7     | Закон генетического равновесия Дж. Харди, В. Вайнберга. Лабораторная работа «Выявление изменчивости у особей одного вида» | 1                         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9c1e">https://m.edsoo.ru/863e9c1e</a> |
| 8     | Элементарные факторы эволюции                                                                                             | 1                         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea5a6">https://m.edsoo.ru/863ea5a6</a> |
| 9     | Эффект основателя. Эффект бутылочного горлышка                                                                            | 1                         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9c1e">https://m.edsoo.ru/863e9c1e</a> |
| 10    | Миграции. Изоляции популяций: географическая, биологическая                                                               | 1                         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea5a6">https://m.edsoo.ru/863ea5a6</a> |
| 11    | Естественный отбор — направляющий фактор эволюции                                                                         | 1                         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9c1e">https://m.edsoo.ru/863e9c1e</a> |

|    |                                                                                                                                                                                          |   |                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Половой отбор                                                                                                                                                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea6be">https://m.edsoo.ru/863ea6be</a> |
| 13 | Приспособленность организмов как результат микроэволюции. Лабораторная работа «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea5a6">https://m.edsoo.ru/863ea5a6</a> |
| 14 | Примеры приспособлений у организмов: морфологические, физиологические, биохимические, поведенческие. Лабораторная работа «Приспособления организмов и их относительная целесообразность» | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea6be">https://m.edsoo.ru/863ea6be</a> |
| 15 | Вид, его критерии и структура. Лабораторная работа «Сравнение видов по морфологическому критерию»                                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea5a6">https://m.edsoo.ru/863ea5a6</a> |
| 16 | Структура вида                                                                                                                                                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea8bc">https://m.edsoo.ru/863ea8bc</a> |
| 17 | Видообразование как результат микроэволюции                                                                                                                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea6be">https://m.edsoo.ru/863ea6be</a> |
| 18 | Связь микроэволюции и эпидемиологии                                                                                                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea6be">https://m.edsoo.ru/863ea6be</a> |
| 19 | Макроэволюция. Палеонтологические методы изучения эволюции                                                                                                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea5a6">https://m.edsoo.ru/863ea5a6</a> |
| 20 | Биогеографические методы изучения эволюции                                                                                                                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea6be">https://m.edsoo.ru/863ea6be</a> |
| 21 | Эмбриологические и сравнительно-морфологические методы изучения эволюции                                                                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea8bc">https://m.edsoo.ru/863ea8bc</a> |

|    |                                                                                                                          |   |                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 | Молекулярно-генетические, биохимические и математические методы изучения эволюции                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea5a6">https://m.edsoo.ru/863ea5a6</a> |
| 23 | Общие закономерности эволюции                                                                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea48e">https://m.edsoo.ru/863ea48e</a> |
| 24 | Адаптивная радиация. Неравномерность темпов эволюции                                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 25 | Научные гипотезы происхождения жизни на Земле                                                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea8bc">https://m.edsoo.ru/863ea8bc</a> |
| 26 | Донаучные представления о зарождении жизни                                                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 27 | Основные этапы неорганической эволюции                                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea6be">https://m.edsoo.ru/863ea6be</a> |
| 28 | Гипотезы зарождения жизни                                                                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea48e">https://m.edsoo.ru/863ea48e</a> |
| 29 | История Земли и методы её изучения. Лабораторная работа «Изучение и описание ископаемых остатков древних организмов»     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 30 | Начальные этапы органической эволюции                                                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea48e">https://m.edsoo.ru/863ea48e</a> |
| 31 | Эволюция эукариот                                                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 32 | Основные этапы эволюции растительного мира. Практическая работа «Изучение особенностей строения растений разных отделов» | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea48e">https://m.edsoo.ru/863ea48e</a> |
| 33 | Основные этапы эволюции животного                                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК                                                                          |

|    |                                                                                                                                                |   |                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | мира                                                                                                                                           |   | <a href="https://m.edsoo.ru/863ea8bc">https://m.edsoo.ru/863ea8bc</a>                   |
| 34 | Эволюция животных. Практическая работа «Изучение особенностей строения позвоночных животных»                                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eafec">https://m.edsoo.ru/863eafec</a> |
| 35 | Развитие жизни на Земле по эрам и периодам                                                                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea8bc">https://m.edsoo.ru/863ea8bc</a> |
| 36 | Массовые вымирания — экологические кризисы прошлого                                                                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 37 | Современный экологический кризис, его особенности                                                                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ead44">https://m.edsoo.ru/863ead44</a> |
| 38 | Современная система органического прошлого                                                                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eafec">https://m.edsoo.ru/863eafec</a> |
| 39 | Основные систематические группы организмов                                                                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eafec">https://m.edsoo.ru/863eafec</a> |
| 40 | Антропология — наука о человеке                                                                                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea48e">https://m.edsoo.ru/863ea48e</a> |
| 41 | Развитие представлений о происхождении человека                                                                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ead44">https://m.edsoo.ru/863ead44</a> |
| 42 | Место человека в системе органического мира. Лабораторная работа «Изучение особенностей строения скелета человека, связанных с прямохождением» | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea8bc">https://m.edsoo.ru/863ea8bc</a> |
| 43 | Движущие силы антропогенеза                                                                                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 44 | Соотношение биологических и социальных факторов в антропогенезе                                                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ead44">https://m.edsoo.ru/863ead44</a> |
| 45 | Основные стадии антропогенеза                                                                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eafec">https://m.edsoo.ru/863eafec</a> |

|    |                                                                                                                                             |   |                                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 46 | Палеогенетика и палеогеномика                                                                                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea48e">https://m.edsoo.ru/863ea48e</a> |
| 47 | Эволюция современного человека                                                                                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eafec">https://m.edsoo.ru/863eafec</a> |
| 48 | Человеческие расы. Практическая работа «Изучение экологических адаптаций человека»                                                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eafec">https://m.edsoo.ru/863eafec</a> |
| 49 | Междисциплинарные методы антропологии                                                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea48e">https://m.edsoo.ru/863ea48e</a> |
| 50 | Зарождение и развитие экологии                                                                                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eafec">https://m.edsoo.ru/863eafec</a> |
| 51 | Методы экологии. Лабораторная работа «Изучение методов экологических исследований»                                                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 52 | Значение экологических знаний для человека                                                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ead44">https://m.edsoo.ru/863ead44</a> |
| 53 | Экологические факторы                                                                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eafec">https://m.edsoo.ru/863eafec</a> |
| 54 | Абиотические факторы. Свет как экологический фактор. Лабораторная работа «Выявление приспособлений организмов к влиянию света»              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 55 | Абиотические факторы. Температура как экологический фактор. Лабораторная работа «Выявление приспособлений организмов к влиянию температуры» | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea48e">https://m.edsoo.ru/863ea48e</a> |
| 56 | Абиотические факторы. Влажность как экологический фактор. Лабораторная                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ead44">https://m.edsoo.ru/863ead44</a> |

|    |                                                                                       |   |                                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | работа «Анатомические особенности растений из разных мест обитания»                   |   |                                                                                         |
| 57 | Среды обитания организмов                                                             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 58 | Биологические ритмы                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 59 | Жизненные формы организмов                                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eafec">https://m.edsoo.ru/863eafec</a> |
| 60 | Биотические факторы                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ead44">https://m.edsoo.ru/863ead44</a> |
| 61 | Значение биотических взаимодействий для существования организмов в среде обитания     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea48e">https://m.edsoo.ru/863ea48e</a> |
| 62 | Экологические характеристики популяции                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 63 | Основные показатели популяции: численность, плотность, возрастная и половая структура | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 64 | Основные показатели популяции: рождаемость, прирост, темп роста, смертность, миграции | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eafec">https://m.edsoo.ru/863eafec</a> |
| 65 | Экологическая структура популяции                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 66 | Динамика популяции и её регуляция                                                     | 1 |                                                                                         |
| 67 | Кривые роста численности популяции. Кривые выживания                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 68 | Экологическая ниша вида. Лабораторная работа «Приспособления семян растений           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eb10e">https://m.edsoo.ru/863eb10e</a> |

|    |                                                                              |   |                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | к расселению»                                                                |   |                                                                                         |
| 69 | Вид как система популяций                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eb10e">https://m.edsoo.ru/863eb10e</a> |
| 70 | Закономерности поведения и миграций животных                                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea48e">https://m.edsoo.ru/863ea48e</a> |
| 71 | Сообщество организмов — биоценоз                                             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eb10e">https://m.edsoo.ru/863eb10e</a> |
| 72 | Экосистема как открытая система                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eb10e">https://m.edsoo.ru/863eb10e</a> |
| 73 | Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 74 | Основные показатели экосистемы                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 75 | Экологические пирамиды                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 76 | Изменения сообществ — сукцессии                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea48e">https://m.edsoo.ru/863ea48e</a> |
| 77 | Природные экосистемы. Экосистемы озер и рек. Экосистемы морей и океанов      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ead44">https://m.edsoo.ru/863ead44</a> |
| 78 | Природные экосистемы. Экосистемы тундр, лесов, степей, пустынь               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 79 | Антропогенные экосистемы                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 80 | Урбоэкосистемы. Практическая работа «Изучение и описание урбоэкосистемы»     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 81 | Закономерности формирования основных взаимодействий организмов в экосистемах | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ead44">https://m.edsoo.ru/863ead44</a> |

|    |                                                                                                                         |   |                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 82 | Механизмы воздействия загрязнений разных типов на суборганизменном, организменном, популяционном и экосистемном уровнях | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 83 | Биосфера — общепланетарная оболочка Земли                                                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ea48e">https://m.edsoo.ru/863ea48e</a> |
| 84 | Учение В. И. Вернадского о биосфере                                                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 85 | Закономерности существования биосферы                                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 86 | Круговороты веществ и биогеохимические циклы                                                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ead44">https://m.edsoo.ru/863ead44</a> |
| 87 | Зональность биосферы. Основные биомы суши                                                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eb10e">https://m.edsoo.ru/863eb10e</a> |
| 88 | Устойчивость биосферы                                                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eb348">https://m.edsoo.ru/863eb348</a> |
| 89 | Экологические кризисы и их причины                                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eb46a">https://m.edsoo.ru/863eb46a</a> |
| 90 | Воздействие человека на биосферу                                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eb46a">https://m.edsoo.ru/863eb46a</a> |
| 91 | Антропогенное воздействие на растительный и животный мир                                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eb348">https://m.edsoo.ru/863eb348</a> |
| 92 | Охрана природы                                                                                                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 93 | Основные принципы устойчивого развития человечества и природы                                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 94 | Рациональное природопользование и сохранение биологического разнообразия                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ead44">https://m.edsoo.ru/863ead44</a> |

|     |                                                                    |            |                                                                                         |
|-----|--------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Земли                                                              |            |                                                                                         |
| 95  | Обобщение по теме «Микроэволюция и её результаты»                  | 1          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eb348">https://m.edsoo.ru/863eb348</a> |
| 96  | Обобщение по теме «Макроэволюция и её результаты»                  | 1          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eb348">https://m.edsoo.ru/863eb348</a> |
| 97  | Обобщение по теме «Происхождение и развитие жизни на Земле»        | 1          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eb46a">https://m.edsoo.ru/863eb46a</a> |
| 98  | Обобщение по теме «Происхождение человека – антропогенез»          | 1          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 99  | Обобщение по теме «Экология – наука о взаимоотношениях организмов» | 1          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 100 | Обобщение по теме «Организмы и среда обитания»                     | 1          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 101 | Обобщение по теме «Экология видов и популяций»                     | 1          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ead44">https://m.edsoo.ru/863ead44</a> |
| 102 | Обобщение по теме «Биосфера – глобальная экосистема»               | 1          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ead44">https://m.edsoo.ru/863ead44</a> |
|     | <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>                         | <b>102</b> |                                                                                         |





**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий  
Протокол от 25.08.23 №1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69 г. Липецка  
от 30.08.23 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по предмету «Вероятность и статистика»**  
**для 10-11 класса (базовый уровень)**  
для обучающихся 10-11 классов

Составители программы  
Безуглова Е.П., Рощупкина Ж.А.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

## 10 КЛАСС

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов.

Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей.

Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события.

Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.

Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли.

Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное.

## 11 КЛАСС

Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений.

Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований.

Примеры непрерывных случайных величин. Понятие о плотности распределения. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Понятие о нормальном распределении.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

#### **Гражданское воспитание:**

сформированностью гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.), умением взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

#### **Патриотическое воспитание:**

сформированностью российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики.

#### **Духовно-нравственного воспитания:**

осознанием духовных ценностей российского народа; сформированностью нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознанием личного вклада в построение устойчивого будущего.

#### **Эстетическое воспитание:**

эстетическим отношением к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; восприимчивостью к математическим аспектам различных видов искусства.

#### **Физическое воспитание:**

сформированностью умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); физического совершенствования, при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.

#### **Трудовое воспитание:**

готовностью к труду, осознанием ценности трудолюбия; интересом к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умением совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовностью и способностью к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; готовностью к активному участию в решении практических задач математической направленности.

#### **Экологическое воспитание:**

сформированностью экологической культуры, пониманием влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознанием глобального характера экологических проблем; ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

#### **Ценности научного познания:**

сформированностью мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, пониманием математической науки как сферы

человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными *познавательными действиями*, универсальными коммуникативными действиями, универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные *познавательные действия*, обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные суждения и выводы;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

### **Работа с информацией:**

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

- выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;
- оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

2) *Универсальные коммуникативные действия, обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

**Общение:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

**Сотрудничество:**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия, обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

**Самоорганизация:**

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль:**

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 10 КЛАСС

Читать и строить таблицы и диаграммы.

Оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее, наименьшее значение, размах массива числовых данных.

Оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновероятными случайными событиями, находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах.

Находить и формулировать события: пересечение и объединение данных событий, событие, противоположное данному событию; пользоваться диаграммами Эйлера и формулой сложения вероятностей при решении задач.

Оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события; находить вероятности с помощью правила умножения, с помощью дерева случайного опыта.

Применять комбинаторное правило умножения при решении задач.

Оперировать понятиями: испытание, независимые испытания, серия испытаний, успех и неудача; находить вероятности событий в серии независимых испытаний до первого успеха; находить вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения.

### 11 КЛАСС

Сравнивать вероятности значений случайной величины по распределению или с помощью диаграмм.

Оперировать понятием математического ожидания; приводить примеры, как применяется математическое ожидание случайной величины находить математическое ожидание по данному распределению.

Иметь пр

едставление о законе больших чисел.

Иметь представление о нормальном распределении.

## 3. Тематическое планирование

### 10 класс (1 час в неделю, 34 часа за год)

| № урока | Тема урока                                                                                        | Кол-во часов | Электронные ресурсы                                                                                   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Представление данных с помощью таблиц и диаграмм                                                  | 1            |                                                                                                       |
| 2.      | Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/sta">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/sta</a> |

|     |                                                                                                                               |   |                                                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | отклонение числовых наборов                                                                                                   |   | rt                                                                                                                              |
| 3.  | Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/start">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/start</a>                       |
| 4.  | Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/start">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/start</a>                       |
| 5.  | Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы)                                             | 1 |                                                                                                                                 |
| 6.  | Вероятность случайного события. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями                        | 1 |                                                                                                                                 |
| 7.  | Вероятность случайного события. Практическая работа                                                                           | 1 |                                                                                                                                 |
| 8.  | Операции над событиями: пересечение, объединение событий, противоположные события. Диаграммы Эйлера                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/</a>         |
| 9.  | Операции над событиями: пересечение, объединение событий, противоположные события. Диаграммы Эйлера                           | 1 |                                                                                                                                 |
| 10. | Формула сложения вероятностей                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4089/conспект/131702/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4089/conспект/131702/</a> |
| 11. | Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/</a>         |
| 12. | Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента                                                  | 1 |                                                                                                                                 |
| 13. | Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента                                                  | 1 |                                                                                                                                 |
| 14. | Формула полной вероятности                                                                                                    | 1 |                                                                                                                                 |
| 15. | Формула полной вероятности                                                                                                    | 1 |                                                                                                                                 |
| 16. | Формула полной вероятности. Независимые события                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/</a>         |
| 17. | Контрольная работа                                                                                                            | 1 |                                                                                                                                 |
| 18. | Комбинаторное правило умножения                                                                                               | 1 |                                                                                                                                 |
| 19. | Перестановки и факториал                                                                                                      | 1 |                                                                                                                                 |
| 20. | Число сочетаний                                                                                                               | 1 |                                                                                                                                 |
| 21. | Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6119/start/285193/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6119/start/285193/</a>       |
| 22. | Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха    | 1 |                                                                                                                                 |
| 23. | Серия независимых испытаний Бернулли                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4929/start/38412/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4929/start/38412/</a>         |
| 24. | Серия независимых испытаний. Практическая работа с                                                                            | 1 |                                                                                                                                 |

|     |                                                                  |   |                                                                                                                         |
|-----|------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | использованием электронных таблиц                                |   |                                                                                                                         |
| 25. | Случайная величина                                               | 1 |                                                                                                                         |
| 26. | Распределение вероятностей. Диаграмма распределения              | 1 |                                                                                                                         |
| 27. | Сумма и произведение случайных величин                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4079/start/38319/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4079/start/38319/</a> |
| 28. | Сумма и произведение случайных величин                           | 1 |                                                                                                                         |
| 29. | Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6121/start/38474/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6121/start/38474/</a> |
| 30. | Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное | 1 |                                                                                                                         |
| 31. | Повторение, обобщение и систематизация знаний                    | 1 |                                                                                                                         |
| 32. | Повторение, обобщение и систематизация знаний                    | 1 |                                                                                                                         |
| 33. | Итоговая контрольная работа                                      | 1 |                                                                                                                         |
| 34. | Повторение, обобщение и систематизация знаний                    | 1 |                                                                                                                         |

#### 11 класс

| № урока | Тема урока                                                                                                                      | Кол-во часов | Электронные ресурсы |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 1.      | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Случайные опыты и вероятности случайных событий.<br>Сериинезависимых испытаний | 1            |                     |
| 2.      | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Случайные опыты и вероятности случайных событий.<br>Сериинезависимых испытаний | 1            |                     |
| 3.      | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Случайные опыты и вероятности случайных событий.<br>Сериинезависимых испытаний | 1            |                     |
| 4.      | Повторение, обобщение, систематизация знаний.<br>Случайные опыты и вероятности случайных событий.<br>Сериинезависимых испытаний | 1            |                     |
| 5.      | Примеры применения математического ожидания<br>(страхование, лотерея)                                                           | 1            |                     |
| 6.      | Математическое ожидание суммы случайных величин                                                                                 | 1            |                     |
| 7.      | Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений                                                           | 1            |                     |
| 8.      | Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений                                                           | 1            |                     |
| 9.      | Дисперсия и стандартное отклонение                                                                                              | 1            |                     |
| 10.     | Дисперсия и стандартное отклонение                                                                                              | 1            |                     |
| 11.     | Дисперсии геометрического и биномиального распределения                                                                         | 1            |                     |

|     |                                                                                                                                                                           |   |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 12. | Практическая работа с использованием электронных таблиц                                                                                                                   | 1 |  |
| 13. | Закон больших чисел. Выборочный метод исследований                                                                                                                        | 1 |  |
| 14. | Закон больших чисел. Выборочный метод исследований                                                                                                                        | 1 |  |
| 15. | Практическая работа с использованием электронных таблиц                                                                                                                   | 1 |  |
| 16. | Итоговая контрольная работа                                                                                                                                               | 1 |  |
| 17. | Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерно распределение и его свойства                                                           | 1 |  |
| 18. | Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерно распределение и его свойства                                                           | 1 |  |
| 19. | Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности и свойства нормального распределения                                                                    | 1 |  |
| 20. | Практическая работа с использованием электронных таблиц                                                                                                                   | 1 |  |
| 21. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Описательная статистика                                                                                                    | 1 |  |
| 22. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Описательная статистика                                                                                                    | 1 |  |
| 23. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Опыты с равновероятными элементарными событиями                                                                            | 1 |  |
| 24. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Опыты с равновероятными элементарными событиями                                                                            | 1 |  |
| 25. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера) | 1 |  |
| 26. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера) | 1 |  |
| 27. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера) | 1 |  |
| 28. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера) | 1 |  |
| 29. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Случайные величины и распределения                                                                                         | 1 |  |
| 30. | Повторение, обобщение и систематизация знаний.                                                                                                                            | 1 |  |

|     |                                                                                              |   |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|     | Случайные величины и распределения                                                           |   |  |
| 31. | Повторение, обобщение и систематизация знаний.<br>Математическое ожидание случайной величины | 1 |  |
| 32. | Повторение, обобщение и систематизация знаний.<br>Математическое ожидание случайной величины | 1 |  |
| 33. | Итоговая контрольная работа                                                                  | 1 |  |
| 34. | Повторение, обобщение и систематизация знаний                                                | 1 |  |

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий  
Протокол от 25.08.23 №1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69 г. Липецка  
от 30.08.23 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по геометрии  
для 10-11 класса (углублённый уровень)**

Составители программы  
Безуглова Е.П., Рощупкина Ж.А.

# 1. Содержание учебного курса «Геометрия»

## 10 КЛАСС

### **Прямые и плоскости в пространстве**

Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.

Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. Параллельное и центральное проектирование, изображение фигур. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение фигур в параллельной проекции. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, параллелепипед, построение сечений.

Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости. Ортогональное проектирование. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах.

Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Трёхгранный и многогранные углы. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трёхгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла.

### **Многогранники**

Виды многогранников, развёртка многогранника. Призма:  $n$ -угольная призма, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. Пирамида:  $n$ -угольная пирамида, правильная и усечённая пирамиды. Свойства рёбер и боковых граней правильной пирамиды. Правильные многогранники: правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр.

Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды.

Симметрия в пространстве. Элементы симметрии правильных многогранников. Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды.

### **Векторы и координаты в пространстве**

Понятия: вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов. Действия с векторами: сложение и вычитание векторов, сумма нескольких векторов, умножение вектора на число. Свойства сложения векторов. Свойства умножения вектора на число. Понятие компланарные векторы. Признак компланарности трёх векторов. Правило параллелепипеда.

Теорема о разложении вектора по трём некомпланарным векторам. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.

## **11 КЛАСС**

### **Тела вращения**

Понятия: цилиндрическая поверхность, коническая поверхность, сферическая поверхность, образующие поверхностей. Тела вращения: цилиндр, конус, усечённый конус, сфера, шар. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере. Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра и конуса. Симметрия сферы и шара.

Объём. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. Объём прямой и наклонной призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Объём шара и шарового сегмента.

Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра. Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Понятие многогранника, описанного около сферы, сферы, вписанной в многогранник или тело вращения.

Площадь поверхности цилиндра, конуса, площадь сферы и её частей. Подобие в пространстве. Отношение объёмов, площадей поверхностей подобных фигур. Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов.

Построение сечений многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельные основанию и проходящие через вершину), сечения шара, методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости.

### **Векторы и координаты в пространстве**

Векторы в пространстве. Операции над векторами. Векторное умножение векторов. Свойства векторного умножения. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Разложение вектора по базису. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.

### **Движения в пространстве**

Движения пространства. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений. Виды движений: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой. Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного курса «Геометрия»**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **1) гражданское воспитание:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

#### **2) патриотическое воспитание:**

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских

математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

**3) духовно-нравственное воспитание:**

осознание духовных ценностей русского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

**4) эстетическое воспитание:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

**5) физическое воспитание:**

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

**6) трудовое воспитание:**

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

**7) экологическое воспитание:**

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

**8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;

оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

#### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу **10 класса** обучающийся научится:

- свободно оперировать основными понятиями стереометрии при решении задач и проведении математических рассуждений;
- применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач;
- классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве, плоскостей в пространстве, прямых и плоскостей в пространстве;
- свободно оперировать понятиями, связанными с углами в пространстве: между прямыми в пространстве, между прямой и плоскостью;
- свободно оперировать понятиями, связанными с многогранниками;
- свободно распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);
- классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации;
- свободно оперировать понятиями, связанными с сечением многогранников плоскостью;
- выполнять параллельное, центральное и ортогональное проектирование фигур на плоскость, выполнять изображения фигур на плоскости;
- строить сечения многогранников различными методами, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;
- вычислять площади поверхностей многогранников (призма, пирамида), геометрических тел с применением формул;
- свободно оперировать понятиями: симметрия в пространстве, центр, ось и плоскость симметрии, центр, ось и плоскость симметрии фигуры;
- свободно оперировать понятиями, соответствующими векторам и координатам в пространстве;
- выполнять действия над векторами;
- решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин, применяя известные методы при решении математических задач повышенного и высокого уровня сложности;

- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач;
- извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
- применять полученные знания на практике: сравнивать и анализировать реальные ситуации, применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;
- иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.

К концу **11 класса** обучающийся научится:

- свободно оперировать понятиями, связанными с цилиндрической, конической и сферической поверхностями, объяснять способы получения;
- оперировать понятиями, связанными с телами вращения: цилиндром, конусом, сферой и шаром;
- распознавать тела вращения (цилиндр, конус, сфера и шар) и объяснять способы получения тел вращения;
- классифицировать взаимное расположение сферы и плоскости;
- вычислять величины элементов многогранников и тел вращения, объёмы и площади поверхностей многогранников и тел вращения, геометрических тел с применением формул;
- свободно оперировать понятиями, связанными с комбинациями тел вращения и многогранников: многогранник, вписанный в сферу и описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник или тело вращения;
- вычислять соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел;
- изображать изучаемые фигуры, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу, строить сечения тел вращения;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
- свободно оперировать понятием вектор в пространстве;
- выполнять операции над векторами;
- задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;
- решать геометрические задачи на вычисление углов между прямыми и плоскостями, вычисление расстояний от точки до плоскости, в целом, на применение векторно-координатного метода при решении;
- свободно оперировать понятиями, связанными с движением в пространстве, знать свойства движений;
- выполнять изображения многогранников и тел вращения при параллельном переносе, центральной симметрии, зеркальной симметрии, при повороте вокруг прямой, преобразования подобия;
- строить сечения многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельные основанию и проходящие через вершину), сечения шара;
- использовать методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости;
- доказывать геометрические утверждения;

- применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной и неявной форме;
- решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин;
- применять программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач;
- применять полученные знания на практике: сравнивать, анализировать и оценивать реальные ситуации, применять изученные понятия, теоремы, свойства в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;
- иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.

### 3. Тематическое планирование учебного курса «Геометрия»

#### 10 класс (3 часа в неделю, 102 часов за год)

| № урока | Тема урока                                                                                                                                                                     | Кол-во часов | Электронные ресурсы                                                                                                       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Основные правила изображения на рисунке плоскости, параллельных прямых (отрезков), середины отрезка                                                                            | 1            |                                                                                                                           |
| 2.      | Понятия стереометрии: точка, прямая, плоскость, пространство. Основные правила изображения на рисунке плоскости, параллельных прямых (отрезков), середины отрезка              | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4756/start/203542/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4756/start/203542/</a> |
| 3.      | Понятия: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость; полупространство                                                                                         | 1            |                                                                                                                           |
| 4.      | Понятия: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость; полупространство                                                                                         | 1            |                                                                                                                           |
| 5.      | Многогранники, изображение простейших пространственных фигур, несуществующих объектов                                                                                          | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6018/start/221550/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6018/start/221550/</a> |
| 6.      | Многогранники, изображение простейших пространственных фигур, несуществующих объектов                                                                                          | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6018/start/221550/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6018/start/221550/</a> |
| 7.      | Аксиомы стереометрии и первые следствия из них                                                                                                                                 | 1            |                                                                                                                           |
| 8.      | Аксиомы стереометрии и первые следствия из них                                                                                                                                 | 1            |                                                                                                                           |
| 9.      | Аксиомы стереометрии и первые следствия из них. Способы задания прямых и плоскостей в пространстве. Обозначения прямых и плоскостей                                            | 1            |                                                                                                                           |
| 10.     | Изображение сечений пирамиды, куба и призмы, которые проходят через их рёбра. Изображение пересечения полученных плоскостей. Раскрашивание построенных сечений разными цветами | 1            |                                                                                                                           |
| 11.     | Изображение сечений пирамиды, куба и призмы, которые проходят через их рёбра. Изображение пересечения полученных плоскостей. Раскрашивание построенных сечений разными цветами | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5444/start/221486/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5444/start/221486/</a> |
| 12.     | Изображение сечений пирамиды, куба и призмы, которые проходят через их рёбра. Изображение пересечения полученных плоскостей. Раскрашивание построенных сечений разными цветами | 1            |                                                                                                                           |
| 13.     | Изображение сечений пирамиды, куба и призмы, которые проходят через их рёбра. Изображение пересечения полученных плоскостей. Раскрашивание построенных сечений разными цветами | 1            |                                                                                                                           |
| 14.     | Метод следов для построения сечений                                                                                                                                            | 1            |                                                                                                                           |
| 15.     | Метод следов для построения сечений. Свойства пересечений прямых и плоскостей                                                                                                  | 1            |                                                                                                                           |
| 16.     | Метод следов для построения сечений. Свойства пересечений прямых и плоскостей                                                                                                  | 1            |                                                                                                                           |
| 17.     | Построение сечений в пирамиде, кубе по трём точкам на                                                                                                                          | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/su">https://resh.edu.ru/su</a>                                                               |

|     |                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | рёбрах. Создание выносных чертежей и запись шагов построения                                                                                                                                      |   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4912/start/23573/">bject/lesson/4912/start/23573/</a>                         |
| 18. | Построение сечений в пирамиде, кубе по трём точкам на рёбрах. Создание выносных чертежей и запись шагов построения                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 19. | Построение сечений в пирамиде, кубе по трём точкам на рёбрах. Создание выносных чертежей и запись шагов построения                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4912/start/23573/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4912/start/23573/</a>   |
| 20. | Построение сечений в пирамиде, кубе по трём точкам на рёбрах. Создание выносных чертежей и запись шагов построения                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 21. | Повторение планиметрии: Теорема о пропорциональных отрезках. Подобие треугольников                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 22. | Повторение планиметрии: Теорема Менелая. Расчеты в сечениях на выносных чертежах. История развития планиметрии и стереометрии                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 23. | Контрольная работа "Аксиомы стереометрии. Сечения"                                                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 24. | Взаимное расположение прямых в пространстве. Скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых. Параллельные прямые в пространстве                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 25. | Теорема о существовании и единственности прямой параллельной данной прямой, проходящей через точку пространства и не лежащей на данной прямой. Лемма о пересечении параллельных прямых плоскостью | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6065/start/125651/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6065/start/125651/</a> |
| 26. | Параллельность трех прямых. Теорема о трёх параллельных прямых. Теорема о скрещивающихся прямых                                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 27. | Параллельное проектирование. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение разных фигур в параллельной проекции                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 28. | Центральная проекция. Угол с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми                                                                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 29. | Задачи на доказательство и исследование, связанные с расположением прямых в пространстве                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 30. | Понятия: параллельность прямой и плоскости в пространстве. Признак параллельности прямой и плоскости. Свойства параллельности прямой и плоскости                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 31. | Геометрические задачи на вычисление и доказательство, связанные с параллельностью прямых и плоскостей в пространстве                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 32. | Построение сечения, проходящего через данную прямую на чертеже и параллельного другой прямой. Расчёт отношений                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 33. | Параллельная проекция, применение для построения сечений куба и параллелепипеда. Свойства параллелепипеда и призмы                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 34. | Параллельные плоскости. Признаки параллельности                                                                                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4912/start/23573/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4912/start/23573/</a>   |

|     |                                                                                                                                                                        |   |                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | двух плоскостей                                                                                                                                                        |   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6129/start/131672/">bject/lesson/6129/start/131672/</a>                       |
| 35. | Теорема о параллельности и единственности плоскости, проходящей через точку, не принадлежащую данной плоскости и следствия из неё                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6129/start/131672/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6129/start/131672/</a> |
| 36. | Свойства параллельных плоскостей: о параллельности прямых пересечения при пересечении двух параллельных плоскостей третьей                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 37. | Свойства параллельных плоскостей: об отрезках параллельных прямых, заключённых между параллельными плоскостями; о пересечении прямой с двумя параллельными плоскостями | 1 |                                                                                                                           |
| 38. | Повторение: теорема Пифагора на плоскости                                                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 39. | Повторение: тригонометрия прямоугольного треугольника                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 40. | Свойства куба и прямоугольного параллелепипеда                                                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 41. | Вычисление длин отрезков в кубе и прямоугольном параллелепипеде                                                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 42. | Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4724/start/20411/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4724/start/20411/</a>   |
| 43. | Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4757/start/20566/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4757/start/20566/</a>   |
| 44. | Теорема о существовании и единственности прямой, проходящей через точку пространства и перпендикулярной к плоскости                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 45. | Плоскости и перпендикулярные им прямые в многогранниках                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 46. | Плоскости и перпендикулярные им прямые в многогранниках                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 47. | Перпендикуляр и наклонная. Построение перпендикуляра из точки на прямую                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6127/start/221519/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6127/start/221519/</a> |
| 48. | Перпендикуляр и наклонная. Построение перпендикуляра из точки на прямую                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6127/start/221519/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6127/start/221519/</a> |
| 49. | Теорема о трёх перпендикулярах (прямая и обратная)                                                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 50. | Теорема о трёх перпендикулярах (прямая и обратная)                                                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 51. | Угол между скрещивающимися прямыми                                                                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 52. | Поиск перпендикулярных прямых с помощью перпендикулярных плоскостей                                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 53. | Ортогональное проектирование                                                                                                                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 54. | Построение сечений куба, призмы, правильной пирамиды с помощью ортогональной проекции                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4912/start/23573/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4912/start/23573/</a>   |
| 55. | Построение сечений куба, призмы, правильной пирамиды с помощью ортогональной проекции                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4912/sta">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4912/sta</a>                     |

|     |                                                                                                                          |   |                                                                                                                         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                          |   | rt/23573/                                                                                                               |
| 56. | Симметрия в пространстве относительно плоскости. Плоскости симметрий в многогранниках                                    | 1 |                                                                                                                         |
| 57. | Признак перпендикулярности прямой и плоскости как следствие симметрии                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4757/start/20566/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4757/start/20566/</a> |
| 58. | Правильные многогранники. Расчёт расстояний от точки до плоскости                                                        | 1 |                                                                                                                         |
| 59. | Правильные многогранники. Расчёт расстояний от точки до плоскости                                                        | 1 |                                                                                                                         |
| 60. | Способы опустить перпендикуляры: симметрия, сдвиг точки по параллельной прямой                                           | 1 |                                                                                                                         |
| 61. | Сдвиг по непараллельной прямой, изменение расстояний                                                                     | 1 |                                                                                                                         |
| 62. | Контрольная работа "Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве"                                            | 1 |                                                                                                                         |
| 63. | Повторение: угол между прямыми на плоскости, тригонометрия в произвольном треугольнике, теорема косинусов                | 1 |                                                                                                                         |
| 64. | Повторение: угол между скрещивающимися прямыми в пространстве                                                            | 1 |                                                                                                                         |
| 65. | Геометрические методы вычисления угла между прямыми в многогранниках                                                     | 1 |                                                                                                                         |
| 66. | Двугранный угол. Свойство линейных углов двугранного угла                                                                | 1 |                                                                                                                         |
| 67. | Перпендикулярные плоскости. Свойства взаимно перпендикулярных плоскостей                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4748/start/20810/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4748/start/20810/</a> |
| 68. | Признак перпендикулярности плоскостей; теорема о прямой пересечения двух плоскостей перпендикулярных третьей плоскости   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4748/start/20810/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4748/start/20810/</a> |
| 69. | Прямоугольный параллелепипед; куб; измерения, свойства прямоугольного параллелепипеда                                    |   |                                                                                                                         |
| 70. | Теорема о диагонали прямоугольного параллелепипеда и следствие из неё                                                    |   |                                                                                                                         |
| 71. | Стереометрические и прикладные задачи, связанные со взаимным расположением прямых и плоскости                            |   |                                                                                                                         |
| 72. | Повторение: скрещивающиеся прямые, параллельные плоскости в стандартных многогранниках                                   |   |                                                                                                                         |
| 73. | Пара параллельных плоскостей на скрещивающихся прямых, расстояние между скрещивающимися прямыми в простых ситуациях      |   |                                                                                                                         |
| 74. | Расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости                                                      |   |                                                                                                                         |
| 75. | Вычисление расстояний между скрещивающимися прямыми с помощью перпендикулярной плоскости                                 |   |                                                                                                                         |
| 76. | Трёхгранный угол, неравенства для трехгранных углов. Теорема Пифагора, теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла |   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6063/start/21120/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6063/start/21120/</a> |

|      |                                                                                   |  |                                                                                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 77.  | Элементы сферической геометрии: геодезические линии на Земле                      |  |                                                                                                                           |
| 78.  | Контрольная работа "Углы и расстояния"                                            |  |                                                                                                                           |
| 79.  | Систематизация знаний "Многогранник и его элементы"                               |  |                                                                                                                           |
| 80.  | Пирамида. Виды пирамид. Правильная пирамида                                       |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5866/start/221576/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5866/start/221576/</a> |
| 81.  | Призма. Прямая и наклонная призмы. Правильная призма                              |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5443/start/21270/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5443/start/21270/</a>   |
| 82.  | Прямой параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, куб                          |  |                                                                                                                           |
| 83.  | Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера                                            |  |                                                                                                                           |
| 84.  | Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Правильные и полуправильные многогранники |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4023/start/149352/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4023/start/149352/</a> |
| 85.  | Контрольная работа "Многогранники"                                                |  |                                                                                                                           |
| 86.  | Понятие вектора на плоскости и в пространстве                                     |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4758/start/21648/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4758/start/21648/</a>   |
| 87.  | Сумма векторов                                                                    |  |                                                                                                                           |
| 88.  | Разность векторов                                                                 |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4758/start/21648/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4758/start/21648/</a>   |
| 89.  | Правило параллелепипеда                                                           |  |                                                                                                                           |
| 90.  | Умножение вектора на число                                                        |  |                                                                                                                           |
| 91.  | Разложение вектора по базису трёх векторов, не лежащих в одной плоскости          |  |                                                                                                                           |
| 92.  | Скалярное произведение                                                            |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5723/start/149167/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5723/start/149167/</a> |
| 93.  | Вычисление угла между векторами в пространстве                                    |  |                                                                                                                           |
| 94.  | Простейшие задачи с векторами                                                     |  |                                                                                                                           |
| 95.  | Простейшие задачи с векторами                                                     |  |                                                                                                                           |
| 96.  | Простейшие задачи с векторами                                                     |  |                                                                                                                           |
| 97.  | Простейшие задачи с векторами                                                     |  |                                                                                                                           |
| 98.  | Обобщение и систематизация знаний                                                 |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4023/start/149352/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4023/start/149352/</a> |
| 99.  | Обобщение и систематизация знаний                                                 |  |                                                                                                                           |
| 100. | Итоговая контрольная работа                                                       |  |                                                                                                                           |
| 101. | Итоговая контрольная работа                                                       |  |                                                                                                                           |
| 102. | Обобщение и систематизация знаний                                                 |  |                                                                                                                           |

| № урока | Тема урока                                                                                                           | Кол-во часов | Электронные ресурсы                                                                                                       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Повторение темы "Координаты вектора на плоскости и в пространстве"                                                   | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5724/start/21892/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5724/start/21892/</a>   |
| 2.      | Повторение темы "Скалярное произведение векторов"                                                                    | 1            |                                                                                                                           |
| 3.      | Повторение темы "Вычисление угла между векторами в пространстве"                                                     | 1            |                                                                                                                           |
| 4.      | Повторение темы "Уравнение прямой, проходящей через две точки"                                                       | 1            |                                                                                                                           |
| 5.      | Уравнение плоскости, нормаль, уравнение плоскости в отрезках                                                         | 1            |                                                                                                                           |
| 6.      | Уравнение плоскости, нормаль, уравнение плоскости в отрезках                                                         | 1            |                                                                                                                           |
| 7.      | Векторное произведение                                                                                               | 1            |                                                                                                                           |
| 8.      | Линейные неравенства, линейное программирование                                                                      | 1            |                                                                                                                           |
| 9.      | Линейные неравенства, линейное программирование                                                                      | 1            |                                                                                                                           |
| 10.     | Аналитические методы расчёта угла между прямыми в многогранниках                                                     | 1            |                                                                                                                           |
| 11.     | Аналитические методы расчёта угла между плоскостями в многогранниках                                                 | 1            |                                                                                                                           |
| 12.     | Формула расстояния от точки до плоскости в координатах                                                               | 1            |                                                                                                                           |
| 13.     | Нахождение расстояний от точки до плоскости в кубе                                                                   | 1            |                                                                                                                           |
| 14.     | Нахождение расстояний от точки до плоскости в правильной пирамиде                                                    | 1            |                                                                                                                           |
| 15.     | Контрольная работа "Аналитическая геометрия"                                                                         | 1            |                                                                                                                           |
| 16.     | Сечения многогранников: стандартные многогранники                                                                    | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4912/start/23573/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4912/start/23573/</a>   |
| 17.     | Сечения многогранников: метод следов                                                                                 | 1            |                                                                                                                           |
| 18.     | Сечения многогранников: стандартные плоскости, пересечения прямых и плоскостей                                       | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4912/start/23573/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4912/start/23573/</a>   |
| 19.     | Параллельные прямые и плоскости: параллельные сечения                                                                | 1            |                                                                                                                           |
| 20.     | Параллельные прямые и плоскости: расчёт отношений                                                                    | 1            |                                                                                                                           |
| 21.     | Параллельные прямые и плоскости: углы между скрещивающимися прямыми                                                  | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6065/start/125651/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6065/start/125651/</a> |
| 22.     | Перпендикулярные прямые и плоскости: стандартные пары перпендикулярных плоскостей и прямых, симметрии многогранников | 1            |                                                                                                                           |
| 23.     | Перпендикулярные прямые и плоскости: теорема о трех перпендикулярах                                                  | 1            |                                                                                                                           |
| 24.     | Перпендикулярные прямые и плоскости: вычисления длин в многогранниках                                                | 1            |                                                                                                                           |
| 25.     | Повторение: площади многоугольников, формулы для площадей, соображения подобия                                       | 1            |                                                                                                                           |

|     |                                                                                                |   |                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26. | Повторение: площади многоугольников, формулы для площадей, соображения подобия                 | 1 |                                                                                                                           |
| 27. | Повторение: площади многоугольников, формулы для площадей, соображения подобия                 | 1 |                                                                                                                           |
| 28. | Площади сечений многогранников: площади поверхностей, разрезания на части, соображения подобия | 1 |                                                                                                                           |
| 29. | Площади сечений многогранников: площади поверхностей, разрезания на части, соображения подобия | 1 |                                                                                                                           |
| 30. | Контрольная работа "Повторение: многогранники, сечения многогранников"                         | 1 |                                                                                                                           |
| 31. | Объём тела. Объем прямоугольного параллелепипеда                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/</a> |
| 32. | Задачи об удвоении куба, о квадратуре куба; о трисекции угла                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 33. | Стереометрические задачи, связанные с объёмом прямоугольного параллелепипеда                   | 1 |                                                                                                                           |
| 34. | Прикладные задачи, связанные с вычислением объёма прямоугольного параллелепипеда               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/</a> |
| 35. | Объём прямой призмы                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/</a>   |
| 36. | Стереометрические задачи, связанные с вычислением объёмов прямой призмы                        | 1 |                                                                                                                           |
| 37. | Прикладные задачи, связанные с объёмом прямой призмы                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 38. | Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла. Объём наклонной призмы               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4046/start/23207/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4046/start/23207/</a>   |
| 39. | Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла. Объём пирамиды                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4046/start/23207/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4046/start/23207/</a>   |
| 40. | Формула объёма пирамиды. Отношение объёмов пирамид с общим углом                               | 1 |                                                                                                                           |
| 41. | Формула объёма пирамиды. Отношение объёмов пирамид с общим углом                               | 1 |                                                                                                                           |
| 42. | Стереометрические задачи, связанные с объёмами наклонной призмы                                | 1 |                                                                                                                           |
| 43. | Стереометрические задачи, связанные с объёмами пирамиды                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 44. | Прикладные задачи по теме "Объёмы тел", связанные с объёмом наклонной призмы                   | 1 |                                                                                                                           |
| 45. | Прикладные задачи по теме "Объёмы тел", связанные с объёмом пирамиды                           | 1 |                                                                                                                           |
| 46. | Применение объёмов. Вычисление расстояния до плоскости                                         | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                                                                                                         |   |                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 47. | Контрольная работа "Объём многогранника"                                                                                | 1 |                                                                                                                         |
| 48. | Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/</a> |
| 49. | Цилиндр. Прямой круговой цилиндр. Площадь поверхности цилиндра                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/</a> |
| 50. | Коническая поверхность, образующие конической поверхности. Конус                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/</a> |
| 51. | Сечение конуса плоскостью, параллельной плоскости основания                                                             | 1 |                                                                                                                         |
| 52. | Усечённый конус. Изображение конусов и усечённых конусов                                                                | 1 |                                                                                                                         |
| 53. | Площадь боковой поверхности и полной поверхности конуса                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/</a> |
| 54. | Площадь боковой поверхности и полной поверхности конуса                                                                 | 1 |                                                                                                                         |
| 55. | Стереометрические задачи на доказательство и вычисление, построением сечений цилиндра, конуса                           | 1 |                                                                                                                         |
| 56. | Стереометрические задачи на доказательство и вычисление, построением сечений цилиндра, конуса                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/</a> |
| 57. | Прикладные задачи, связанные с цилиндром                                                                                | 1 |                                                                                                                         |
| 58. | Прикладные задачи, связанные с цилиндром                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/</a> |
| 59. | Сфера и шар                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/start/22791/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/start/22791/</a> |
| 60. | Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Вид и изображение шара                          | 1 |                                                                                                                         |
| 61. | Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Вид и изображение шара                          | 1 |                                                                                                                         |
| 62. | Уравнение сферы. Площадь сферы и её частей                                                                              | 1 |                                                                                                                         |
| 63. | Симметрия сферы и шара                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/start/22791/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/start/22791/</a> |
| 64. | Стереометрические задачи на доказательство и вычисление, связанные со сферой и шаром, построением их сечений плоскостью | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5525/start/22875/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5525/start/22875/</a> |
| 65. | Стереометрические задачи на доказательство и вычисление, связанные со сферой и шаром, построением их сечений плоскостью | 1 |                                                                                                                         |
| 66. | Прикладные задачи, связанные со сферой и шаром                                                                          | 1 |                                                                                                                         |
| 67. | Повторение: окружность на плоскости, вычисления в окружности, стандартные подоби                                        | 1 |                                                                                                                         |
| 68. | Различные комбинации тел вращения и многогранников                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4906/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4906/start/</a>             |

|     |                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                           |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                            |  | rt/84087/                                                                                                                 |
| 69. | Задачи по теме "Тела и поверхности вращения"                                                                                                                               |  |                                                                                                                           |
| 70. | Задачи по теме "Тела и поверхности вращения"                                                                                                                               |  |                                                                                                                           |
| 71. | Контрольная работа "Тела и поверхности вращения"                                                                                                                           |  |                                                                                                                           |
| 72. | Объём цилиндра. Теорема об объёме прямого цилиндра                                                                                                                         |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/</a>   |
| 73. | Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла. Объём конуса                                                                                                     |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4046/start/23207/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4046/start/23207/</a>   |
| 74. | Площади боковой и полной поверхности конуса                                                                                                                                |  |                                                                                                                           |
| 75. | Стереометрические задачи, связанные с вычислением объёмов цилиндра, конуса                                                                                                 |  |                                                                                                                           |
| 76. | Прикладные задачи по теме "Объёмы и площади поверхностей тел"                                                                                                              |  |                                                                                                                           |
| 77. | Объём шара и шарового сектора. Теорема об объёме шара. Площадь сферы. Стереометрические задачи, связанные с вычислением объёмов шара, шарового сегмента и шарового сектора |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4910/start/23238/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4910/start/23238/</a>   |
| 78. | Прикладные задачи по теме "Объёмы тел", связанные с объёмом шара и площадью сферы. Соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел                        |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4910/start/23238/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4910/start/23238/</a>   |
| 79. | Подобные тела в пространстве. Изменение объёма при подобии. Стереометрические задачи, связанные с вычислением объёмов тел и площадей поверхностей                          |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4911/start/23300/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4911/start/23300/</a>   |
| 80. | Контрольная работа "Площади поверхности и объёмы круглых тел"                                                                                                              |  |                                                                                                                           |
| 81. | Движения пространства. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений                                                                                    |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6297/start/22283/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6297/start/22283/</a>   |
| 82. | Виды движений: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой                                                                    |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6297/start/22283/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6297/start/22283/</a>   |
| 83. | Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера                                                                                                                              |  |                                                                                                                           |
| 84. | Геометрические задачи на применение движения                                                                                                                               |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6083/start/149229/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6083/start/149229/</a> |
| 85. | Контрольная работа "Векторы в пространстве"                                                                                                                                |  |                                                                                                                           |
| 86. | Обобщающее повторение 11 понятий и методов курса геометрии 10–11 классов, систематизация знаний: "Параллельность прямых и плоскостей в пространстве"                       |  |                                                                                                                           |
| 87. | Обобщающее повторение 11 понятий и методов курса геометрии 10–11 классов, систематизация знаний: "Векторы в пространстве"                                                  |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/start/149257/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/start/149257/</a> |
| 88. | Обобщающее повторение 11 понятий и методов курса геометрии 10–11 классов, систематизация знаний: "Векторы в пространстве"                                                  |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6404/start/132055/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6404/start/132055/</a> |
| 89. | Обобщающее повторение 11 понятий и методов курса геометрии 10–11 классов, систематизация знаний:                                                                           |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6018/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6018/start/</a>               |

|     |                                                                                                                                             |  |                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | "Объем многогранника"                                                                                                                       |  | rt/221550/                                                                                                                |
| 90. | Обобщающее повторение 11 понятий и методов курса геометрии 10–11 классов, систематизация знаний: "Объем многогранника"                      |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/</a>   |
| 91. | Обобщающее повторение 11 понятий и методов курса геометрии 10–11 классов, систематизация знаний: "Площади поверхности и объёмы круглых тел" |  |                                                                                                                           |
| 92. | Обобщающее повторение 11 понятий и методов курса геометрии 10–11 классов, систематизация знаний: "Площади поверхности и объёмы круглых тел" |  |                                                                                                                           |
| 93. | Итоговая контрольная работа                                                                                                                 |  |                                                                                                                           |
| 94. | Итоговая контрольная работа                                                                                                                 |  |                                                                                                                           |
| 95. | Повторение, обобщение и систематизация знаний                                                                                               |  |                                                                                                                           |
| 96. | История развития стереометрии как науки и её роль в развитии современных инженерных и компьютерных технологий                               |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4756/start/203542/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4756/start/203542/</a> |
| 97. | История развития стереометрии как науки и её роль в развитии современных инженерных и компьютерных технологий                               |  |                                                                                                                           |
| 98. | История развития стереометрии как науки и её роль в развитии современных инженерных и компьютерных технологий                               |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4756/start/203542/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4756/start/203542/</a> |
| 99. | История развития стереометрии как науки и её роль в развитии современных инженерных и компьютерных технологий                               |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4756/start/203542/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4756/start/203542/</a> |
| 100 | История развития стереометрии как науки и её роль в развитии современных инженерных и компьютерных технологий                               |  |                                                                                                                           |
| 101 | История развития стереометрии как науки и её роль в развитии современных инженерных и компьютерных технологий                               |  |                                                                                                                           |
| 102 | История развития стереометрии как науки и её роль в развитии современных инженерных и компьютерных технологий                               |  |                                                                                                                           |

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий  
Протокол от 25.08.23 №1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69 г. Липецка  
от 30.08.23 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по алгебре и началам математического анализа  
для 10-11 класса (углубленный уровень)**

Составители программы  
Безуглова Е.П., Рощупкина Ж.А.

# 1. Содержание учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» 10 КЛАСС

## **Числа и вычисления**

Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.

Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Модуль действительного числа и его свойства. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.

Степень с целым показателем. Бином Ньютона. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.

Арифметический корень натуральной степени и его свойства.

Степень с рациональным показателем и её свойства, степень с действительным показателем.

Логарифм числа. Свойства логарифма. Десятичные и натуральные логарифмы.

Синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.

## **Уравнения и неравенства**

Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Равносильные уравнения и уравнения-следствия. Неравенство, решение неравенства.

Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу. Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета.

Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни.

Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений.

Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений.

Преобразование выражений, содержащих логарифмы.

Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений.

Основные тригонометрические формулы. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений.

Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы  $2 \times 2$ , его геометрический смысл и свойства, вычисление его значения, применение определителя для решения системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений. Исследование построенной модели с помощью матриц и определителей.

Построение математических моделей реальной ситуации с помощью уравнений и неравенств. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

## **Функции и графики**

Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций. График функции. Элементарные преобразования графиков функций.

Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке.

Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение их графиков.

Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня  $n$ -ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем.

Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики. Использование графиков функций для решения уравнений.

Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.

Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях. Графики реальных зависимостей.

### **Начала математического анализа**

Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции. Монотонные и ограниченные последовательности. История возникновения математического анализа как анализа бесконечно малых.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Линейный и экспоненциальный рост. Число  $e$ . Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.

Непрерывные функции и их свойства. Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке. Метод интервалов для решения неравенств. Применение свойств непрерывных функций для решения задач.

Первая и вторая производные функции. Определение, геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.

Производные элементарных функций. Производная суммы, произведения, частного и композиции функций.

### **Множества и логика**

Множество, операции над множествами и их свойства. Диаграммы Эйлера–Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.

Определение, теорема, свойство математического объекта, следствие, доказательство, равносильные уравнения.

## **11 КЛАСС**

### **Числа и вычисления**

Натуральные и целые числа. Применение признаков делимости целых чисел, наибольший общий делитель (далее – НОД) и наименьшее общее кратное (далее – НОК), остатков по модулю, алгоритма Евклида для решения задач в целых числах.

Комплексные числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа. Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра. Корни  $n$ -ой степени из комплексного числа. Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач.

### **Уравнения и неравенства**

Система и совокупность уравнений и неравенств. Равносильные системы и системы-следствия. Равносильные неравенства.

Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности. Решение тригонометрических неравенств.

Основные методы решения показательных и логарифмических неравенств.

Основные методы решения иррациональных неравенств.

Основные методы решения систем и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.

Уравнения, неравенства и системы с параметрами.

Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов.

### **Функции и графики**

График композиции функций. Геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости.

Тригонометрические функции, их свойства и графики.

Графические методы решения уравнений и неравенств. Графические методы решения задач с параметрами.

Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни.

### **Начала математического анализа**

Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке.

Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком.

Первообразная, основное свойство первообразных. Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных.

Интеграл. Геометрический смысл интеграла. Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона-Лейбница.

Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов геометрических тел.

Примеры решений дифференциальных уравнений. Математическое моделирование реальных процессов с помощью дифференциальных уравнений.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного курса «Алгебра и начала математического анализа»**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **1) гражданского воспитания:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

#### **2) патриотического воспитания:**

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

#### **3) духовно-нравственного воспитания:**

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

#### **4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

**5) физического воспитания:**

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

**6) трудового воспитания:**

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

**7) экологического воспитания:**

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

**8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;

оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

#### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **10 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам рабочей программы учебного курса «Алгебра и начала математического анализа»:

### **Числа и вычисления:**

свободно оперировать понятиями: рациональное число, бесконечная периодическая дробь, проценты, иррациональное число, множества рациональных и действительных чисел, модуль действительного числа;

применять дроби и проценты для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни;

применять приближённые вычисления, правила округления, прикидку и оценку результата вычислений;

свободно оперировать понятием: степень с целым показателем, использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных;

свободно оперировать понятием: арифметический корень натуральной степени;

свободно оперировать понятием: степень с рациональным показателем;

свободно оперировать понятиями: логарифм числа, десятичные и натуральные логарифмы;

свободно оперировать понятиями: синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента;

оперировать понятиями: арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.

### **Уравнения и неравенства:**

свободно оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство, равносильные уравнения и уравнения-следствия, равносильные неравенства;

применять различные методы решения рациональных и дробно-рациональных уравнений, применять метод интервалов для решения неравенств;

свободно оперировать понятиями: многочлен от одной переменной, многочлен с целыми коэффициентами, корни многочлена, применять деление многочлена на многочлен с остатком, теорему Безу и теорему Виета для решения задач;

свободно оперировать понятиями: система линейных уравнений, матрица, определитель матрицы  $2 \times 2$  и его геометрический смысл, использовать свойства определителя  $2 \times 2$  для вычисления его значения, применять определители для решения системы линейных уравнений, моделировать реальные ситуации с помощью системы линейных уравнений, исследовать построенные модели с помощью матриц и определителей, интерпретировать полученный результат;

использовать свойства действий с корнями для преобразования выражений;

выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем;

использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений;

свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, находить их решения с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней;

применять основные тригонометрические формулы для преобразования тригонометрических выражений;

свободно оперировать понятием: тригонометрическое уравнение, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических уравнений;

моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

### **Функции и графики:**

свободно оперировать понятиями: функция, способы задания функции, взаимно обратные функции, композиция функций, график функции, выполнять элементарные преобразования графиков функций;

свободно оперировать понятиями: область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства;

свободно оперировать понятиями: чётные и нечётные функции, периодические функции, промежутки монотонности функции, максимумы и минимумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке;

свободно оперировать понятиями: степенная функция с натуральным и целым показателем, график степенной функции с натуральным и целым показателем, график корня  $n$ -ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем;

оперировать понятиями: линейная, квадратичная и дробно-линейная функции, выполнять элементарное исследование и построение их графиков;

свободно оперировать понятиями: показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики, использовать их графики для решения уравнений;

свободно оперировать понятиями: тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента;

использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни, выражать формулами зависимости между величинами;

### **Начала математического анализа:**

свободно оперировать понятиями: арифметическая и геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, линейный и экспоненциальный рост, формула сложных процентов, иметь представление о константе;

использовать прогрессии для решения реальных задач прикладного характера;

свободно оперировать понятиями: последовательность, способы задания последовательностей, монотонные и ограниченные последовательности, понимать основы зарождения математического анализа как анализа бесконечно малых;

свободно оперировать понятиями: непрерывные функции, точки разрыва графика функции, асимптоты графика функции;

свободно оперировать понятием: функция, непрерывная на отрезке, применять свойства непрерывных функций для решения задач;

свободно оперировать понятиями: первая и вторая производные функции, касательная к графику функции;

вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции двух функций, знать производные элементарных функций;

использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач.

### **Множества и логика:**

свободно оперировать понятиями: множество, операции над множествами;

использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов;

свободно оперировать понятиями: определение, теорема, уравнение-следствие, свойство математического объекта, доказательство, равносильные уравнения и неравенства.

К концу обучения в **11 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам рабочей программы учебного курса «Алгебра и начала математического анализа»:

### **Числа и вычисления:**

свободно оперировать понятиями: натуральное и целое число, множества натуральных и целых чисел, использовать признаки делимости целых чисел, НОД и НОК натуральных чисел для решения задач, применять алгоритм Евклида;

свободно оперировать понятием остатка по модулю, записывать натуральные числа в различных позиционных системах счисления;

свободно оперировать понятиями: комплексное число и множество комплексных чисел, представлять комплексные числа в алгебраической и тригонометрической форме, выполнять арифметические операции с ними и изображать на координатной плоскости.

### **Уравнения и неравенства:**

свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические неравенства, находить их решения с помощью равносильных переходов;

осуществлять отбор корней при решении тригонометрического уравнения;

свободно оперировать понятием тригонометрическое неравенство, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических неравенств;

свободно оперировать понятиями: система и совокупность уравнений и неравенств, равносильные системы и системы-следствия, находить решения системы и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и неравенств;

решать рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства, содержащие модули и параметры;

применять графические методы для решения уравнений и неравенств, а также задач с параметрами;

моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.

### **Функции и графики:**

строить графики композиции функций с помощью элементарного исследования и свойств композиции двух функций;

строить геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости;

свободно оперировать понятиями: графики тригонометрических функций;

применять функции для моделирования и исследования реальных процессов.

### **Начала математического анализа:**

использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы;

находить наибольшее и наименьшее значения функции непрерывной на отрезке;

использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком;

свободно оперировать понятиями: первообразная, определённый интеграл, находить первообразные элементарных функций и вычислять интеграл по формуле Ньютона-Лейбница;

находить площади плоских фигур и объёмы тел с помощью интеграла;  
 иметь представление о математическом моделировании на примере составления дифференциальных уравнений;  
 решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа.

### 3. Тематическое планирование учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» для 10 класса

(4 часа в неделю, 136 часов за год)

| № урока | Тема урока                                                                                     | Кол-во часов | Электронные ресурсы                                                                                                       |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Множество, операции над множествами и их свойства                                              | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 2.      | Диаграммы Эйлера-Венна                                                                         | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/</a>   |
| 3.      | Применение теоретико-множественного аппарата для решения задач                                 | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 4.      | Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/</a> |
| 5.      | Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 6.      | Применение дробей и процентов для решения прикладных задач                                     | 1            |                                                                                                                           |
| 7.      | Применение дробей и процентов для решения прикладных задач                                     | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/</a> |
| 8.      | Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа                                      | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/</a> |
| 9.      | Арифметические операции с действительными числами                                              | 1            |                                                                                                                           |
| 10.     | Модуль действительного числа и его свойства                                                    | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/start">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/start</a>                 |
| 11.     | Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений           | 1            |                                                                                                                           |
| 12.     | Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств                     | 1            |                                                                                                                           |
| 13.     | Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств                     | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 14.     | Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств                     | 1            |                                                                                                                           |

|     |                                                                                                                                      |   |                                                                                                                           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15. | Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5176/start/225518/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5176/start/225518/</a> |
| 16. | Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3778/start/158733/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3778/start/158733/</a> |
| 17. | Решение систем линейных уравнений                                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 18. | Решение систем линейных уравнений                                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 19. | Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы $2 \times 2$ , его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения | 1 |                                                                                                                           |
| 20. | Определитель матрицы $2 \times 2$ , его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 21. | Применение определителя для решения системы линейных уравнений                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 22. | Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 23. | Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 24. | Контрольная работа: "Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений"                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 25. | Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6124/start/38970/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6124/start/38970/</a>   |
| 26. | График функции. Элементарные преобразования графиков функций                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6124/start/38970/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6124/start/38970/</a>   |
| 27. | Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знак постоянства                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 28. | Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6124/start/38970/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6124/start/38970/</a>   |
| 29. | Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 30. | Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 31. | Элементарное исследование и построение графиков этих функций                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 32. | Элементарное исследование и построение графиков этих функций                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 33. | Степень с целым показателем. Бином Ньютона                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5176/start/225518/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5176/start/225518/</a> |
| 34. | Степень с целым показателем. Бином Ньютона                                                                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 35. | Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2911/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2911/start/</a>               |
| 36. | Контрольная работа: "Степенная функция. Её свойства и график"                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 37. | Арифметический корень натуральной степени и его                                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2911/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2911/start/</a>               |

|     |                                                                                             |   |                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | свойства                                                                                    |   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/">bject/lesson/5498/start/272542/</a>                       |
| 38. | Арифметический корень натуральной степени и его свойства                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 39. | Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/</a> |
| 40. | Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни                               | 1 |                                                                                                                           |
| 41. | Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни                               | 1 |                                                                                                                           |
| 42. | Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/</a> |
| 43. | Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/</a> |
| 44. | Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений                  | 1 |                                                                                                                           |
| 45. | Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/</a> |
| 46. | Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 47. | Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 48. | Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 49. | Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем | 1 |                                                                                                                           |
| 50. | Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем | 1 |                                                                                                                           |
| 51. | Контрольная работа: "Свойства и график корня n-ой степени. Иррациональные уравнения"        | 1 |                                                                                                                           |
| 52. | Степень с рациональным показателем и её свойства                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 53. | Степень с рациональным показателем и её свойства                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 54. | Степень с рациональным показателем и её свойства                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 55. | Показательная функция, её свойства и график                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 56. | Использование графика функции для решения уравнений                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 57. | Использование графика функции для решения уравнений                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 58. | Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений                    | 1 |                                                                                                                           |
| 59. | Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений                    | 1 |                                                                                                                           |
| 60. | Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений                    | 1 |                                                                                                                           |
| 61. | Контрольная работа: "Показательная функция. Показательные уравнения"                        | 1 |                                                                                                                           |
| 62. | Логарифм числа. Свойства логарифма                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/</a> |

|     |                                                                              |   |                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                              |   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/">bject/lesson/5753/start/272574/</a>                       |
| 63. | Логарифм числа. Свойства логарифма                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/</a> |
| 64. | Логарифм числа. Свойства логарифма                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/</a> |
| 65. | Десятичные и натуральные логарифмы                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3823/start/198625/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3823/start/198625/</a> |
| 66. | Десятичные и натуральные логарифмы                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3823/start/198625/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3823/start/198625/</a> |
| 67. | Преобразование выражений, содержащих логарифмы                               | 1 |                                                                                                                           |
| 68. | Преобразование выражений, содержащих логарифмы                               | 1 |                                                                                                                           |
| 69. | Преобразование выражений, содержащих логарифмы                               | 1 |                                                                                                                           |
| 70. | Логарифмическая функция, её свойства и график                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3834/start/198687/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3834/start/198687/</a> |
| 71. | Логарифмическая функция, её свойства и график                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3834/start/198687/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3834/start/198687/</a> |
| 72. | Использование графика функции для решения уравнений                          | 1 |                                                                                                                           |
| 73. | Использование графика функции для решения уравнений                          | 1 |                                                                                                                           |
| 74. | Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/</a> |
| 75. | Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/</a> |
| 76. | Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений | 1 |                                                                                                                           |
| 77. | Равносильные переходы в решении логарифмических уравнений                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/</a> |
| 78. | Равносильные переходы в решении логарифмических уравнений                    | 1 |                                                                                                                           |
| 79. | Контрольная работа: "Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения"     | 1 |                                                                                                                           |
| 80. | Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4733/start/199150/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4733/start/199150/</a> |
| 81. | Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6019/start/199181/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6019/start/199181/</a> |
| 82. | Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента                        | 1 |                                                                                                                           |
| 83. | Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6322/start/114653/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6322/start/114653/</a> |

|     |                                                                                           |   |                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 84. | Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента | 1 |                                                                                                                           |
| 85. | Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента | 1 |                                                                                                                           |
| 86. | Основные тригонометрические формулы                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3898/start/199491/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3898/start/199491/</a> |
| 87. | Основные тригонометрические формулы                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3898/start/199491/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3898/start/199491/</a> |
| 88. | Основные тригонометрические формулы                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 89. | Основные тригонометрические формулы                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 90. | Преобразование тригонометрических выражений                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 91. | Преобразование тригонометрических выражений                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 92. | Преобразование тригонометрических выражений                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 93. | Преобразование тригонометрических выражений                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 94. | Решение тригонометрических уравнений                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/</a> |
| 95. | Решение тригонометрических уравнений                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/</a> |
| 96. | Решение тригонометрических уравнений                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 97. | Решение тригонометрических уравнений                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/</a> |
| 98. | Решение тригонометрических уравнений                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 99. | Решение тригонометрических уравнений                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/</a> |
| 100 | Решение тригонометрических уравнений                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/</a> |
| 101 | Контрольная работа: "Тригонометрические выражения и тригонометрические уравнения"         | 1 |                                                                                                                           |
| 102 | Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции    | 1 |                                                                                                                           |
| 103 | Монотонные и ограниченные последовательности. История анализа бесконечно малых            | 1 |                                                                                                                           |
| 104 | Арифметическая прогрессия                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5223/start/326717/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5223/start/326717/</a> |
| 105 | Геометрическая прогрессия                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5223/start/326717/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5223/start/326717/</a> |
| 106 | Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5223/start/326717/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5223/start/326717/</a> |

|     |                                                                           |   |                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                           |   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5223/start/326717/">bject/lesson/5223/start/326717/</a>                       |
| 107 | Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии                      | 1 |                                                                                                                           |
| 108 | Линейный и экспоненциальный рост. Число $e$ . Формула сложных процентов   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5223/start/326717/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5223/start/326717/</a> |
| 109 | Линейный и экспоненциальный рост. Число $e$ . Формула сложных процентов   | 1 |                                                                                                                           |
| 110 | Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера | 1 |                                                                                                                           |
| 111 | Контрольная работа: "Последовательности и прогрессии"                     | 1 |                                                                                                                           |
| 112 | Непрерывные функции и их свойства                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6112/start/200949/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6112/start/200949/</a> |
| 113 | Точка разрыва. Асимптоты графиков функций                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 114 | Свойства функций непрерывных на отрезке                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 115 | Свойства функций непрерывных на отрезке                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 116 | Метод интервалов для решения неравенств                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 117 | Метод интервалов для решения неравенств                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 118 | Метод интервалов для решения неравенств                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 119 | Применение свойств непрерывных функций для решения задач                  | 1 |                                                                                                                           |
| 120 | Применение свойств непрерывных функций для решения задач                  | 1 |                                                                                                                           |
| 121 | Первая и вторая производные функции                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3954/start/201011/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3954/start/201011/</a> |
| 122 | Определение, геометрический смысл производной                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3976/start/201104/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3976/start/201104/</a> |
| 123 | Определение, физический смысл производной                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4923/start/200980/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4923/start/200980/</a> |
| 124 | Уравнение касательной к графику функции                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 125 | Уравнение касательной к графику функции                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 126 | Производные элементарных функций                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 127 | Производные элементарных функций                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 128 | Производная суммы, произведения, частного и композиции функций            | 1 |                                                                                                                           |
| 129 | Производная суммы, произведения, частного и композиции функций            | 1 |                                                                                                                           |
| 130 | Производная суммы, произведения, частного и композиции функций            | 1 |                                                                                                                           |
| 131 | Контрольная работа: "Производная"                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 132 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Уравнения"                 | 1 |                                                                                                                           |
| 133 | Повторение, обобщение, систематизация знаний:                             | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                              |   |  |
|-----|----------------------------------------------|---|--|
|     | "Функции"                                    |   |  |
| 134 | Итоговая контрольная работа                  | 1 |  |
| 135 | Итоговая контрольная работа                  | 1 |  |
| 136 | Повторение, обобщение, систематизация знаний | 1 |  |

### 11 класс

| № урока | Тема урока                                                                                            | Кол-во часов | Электронные ресурсы                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы                            | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/</a> |
| 2.      | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы                            | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/</a> |
| 3.      | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы                            | 1            |                                                                                                                           |
| 4.      | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы                            | 1            |                                                                                                                           |
| 5.      | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы                            | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3987/start/273810/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3987/start/273810/</a> |
| 6.      | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы                            | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3987/start/273810/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3987/start/273810/</a> |
| 7.      | Нахождение наибольшего и наименьшего значения непрерывной функции на отрезке                          | 1            |                                                                                                                           |
| 8.      | Нахождение наибольшего и наименьшего значения непрерывной функции на отрезке                          | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6115/start/36346/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6115/start/36346/</a>   |
| 9.      | Нахождение наибольшего и наименьшего значения непрерывной функции на отрезке                          | 1            |                                                                                                                           |
| 10.     | Нахождение наибольшего и наименьшего значения непрерывной функции на отрезке                          | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6115/start/36346/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6115/start/36346/</a>   |
| 11.     | Нахождение наибольшего и наименьшего значения непрерывной функции на отрезке                          | 1            |                                                                                                                           |
| 12.     | Нахождение наибольшего и наименьшего значения непрерывной функции на отрезке                          | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6115/start/36346/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6115/start/36346/</a>   |
| 13.     | Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах                         | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6195/start/225651/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6195/start/225651/</a> |
| 14.     | Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах                         | 1            |                                                                                                                           |
| 15.     | Применение производной для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6195/start/225651/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6195/start/225651/</a> |
| 16.     | Применение производной для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком | 1            |                                                                                                                           |

|     |                                                                                      |   |                                                                                                                           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17. | Композиция функций                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 18. | Композиция функций                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 19. | Композиция функций                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 20. | Геометрические образы уравнений на координатной плоскости                            | 1 |                                                                                                                           |
| 21. | Геометрические образы уравнений на координатной плоскости                            | 1 |                                                                                                                           |
| 22. | Контрольная работа: "Исследование функций с помощью производной"                     | 1 |                                                                                                                           |
| 23. | Первообразная, основное свойство первообразных                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/</a> |
| 24. | Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/</a> |
| 25. | Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3993/start/225744/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3993/start/225744/</a> |
| 26. | Интеграл. Геометрический смысл интеграла                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 27. | Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона-Лейбница                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3993/start/225744/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3993/start/225744/</a> |
| 28. | Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона-Лейбница                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6117/start/225775/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6117/start/225775/</a> |
| 29. | Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6117/start/225775/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6117/start/225775/</a> |
| 30. | Применение интеграла для нахождения объёмов геометрических тел                       | 1 |                                                                                                                           |
| 31. | Примеры решений дифференциальных уравнений                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 32. | Примеры решений дифференциальных уравнений                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 33. | Математическое моделирование реальных процессов с помощью дифференциальных уравнений | 1 |                                                                                                                           |
| 34. | Контрольная работа: "Первообразная и интеграл"                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 35. | Тригонометрические функции, их свойства и графики                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6111/start/200545/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6111/start/200545/</a> |
| 36. | Тригонометрические функции, их свойства и графики                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4920/start/200702/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4920/start/200702/</a> |
| 37. | Тригонометрические функции, их свойства и графики                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 38. | Тригонометрические функции, их свойства и графики                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3943/start/200825/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3943/start/200825/</a> |
| 39. | Тригонометрические функции, их свойства и графики                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 40. | Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности    | 1 |                                                                                                                           |
| 41. | Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности    | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                                                                          |   |                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 42. | Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности        | 1 |                                                                                                                           |
| 43. | Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности        | 1 |                                                                                                                           |
| 44. | Решение тригонометрических неравенств                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4738/start/200420/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4738/start/200420/</a> |
| 45. | Решение тригонометрических неравенств                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 46. | Решение тригонометрических неравенств                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4738/start/200420/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4738/start/200420/</a> |
| 47. | Решение тригонометрических неравенств                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 48. | Контрольная работа: "Графики тригонометрических функций. Тригонометрические неравенства" | 1 |                                                                                                                           |
| 49. | Основные методы решения показательных неравенств                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 50. | Основные методы решения показательных неравенств                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 51. | Основные методы решения показательных неравенств                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 52. | Основные методы решения показательных неравенств                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 53. | Основные методы решения логарифмических неравенств                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/</a> |
| 54. | Основные методы решения логарифмических неравенств                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 55. | Основные методы решения логарифмических неравенств                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/start/199119/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/start/199119/</a> |
| 56. | Основные методы решения логарифмических неравенств                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 57. | Основные методы решения иррациональных неравенств                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 58. | Основные методы решения иррациональных неравенств                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 59. | Основные методы решения иррациональных неравенств                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 60. | Основные методы решения иррациональных неравенств                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 61. | Графические методы решения иррациональных уравнений                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 62. | Графические методы решения иррациональных уравнений                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 63. | Графические методы решения показательных уравнений                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 64. | Графические методы решения показательных неравенств                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 65. | Графические методы решения логарифмических уравнений                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 66. | Графические методы решения логарифмических неравенств                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 67. | Графические методы решения логарифмических неравенств                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 68. | Графические методы решения показательных и логарифмических уравнений                     | 1 |                                                                                                                           |
| 69. | Графические методы решения показательных и логарифмических уравнений                     | 1 |                                                                                                                           |
| 70. | Графические методы решения показательных и                                               | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                                                                               |   |                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | логарифмических неравенств                                                                    |   |                                                                                                                           |
| 71. | Графические методы решения показательных и логарифмических неравенств                         | 1 |                                                                                                                           |
| 72. | Контрольная работа: "Иррациональные, показательные и логарифмические неравенства"             | 1 |                                                                                                                           |
| 73. | Комплексные числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4115/start/149105/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4115/start/149105/</a> |
| 74. | Комплексные числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6120/start/38567/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6120/start/38567/</a>   |
| 75. | Арифметические операции с комплексными числами                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 76. | Арифметические операции с комплексными числами                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 77. | Изображение комплексных чисел на координатной плоскости                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4103/start/38536/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4103/start/38536/</a>   |
| 78. | Изображение комплексных чисел на координатной плоскости                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4103/start/38536/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4103/start/38536/</a>   |
| 79. | Формула Муавра. Корни n-ой степени из комплексного числа                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 80. | Формула Муавра. Корни n-ой степени из комплексного числа                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4930/start/79039/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4930/start/79039/</a>   |
| 81. | Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач                    | 1 |                                                                                                                           |
| 82. | Контрольная работа: "Комплексные числа"                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 83. | Натуральные и целые числа                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 84. | Натуральные и целые числа                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 85. | Применение признаков делимости целых чисел                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5255/start/272511/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5255/start/272511/</a> |
| 86. | Применение признаков делимости целых чисел                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5255/start/272511/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5255/start/272511/</a> |
| 87. | Применение признаков делимости целых чисел: НОД и НОК                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 88. | Применение признаков делимости целых чисел: НОД и НОК                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 89. | Применение признаков делимости целых чисел: остатки по модулю                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5255/start/272511/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5255/start/272511/</a> |
| 90. | Применение признаков делимости целых чисел: остатки по модулю                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 91. | Применение признаков делимости целых чисел: алгоритм Евклида для решения задач в целых числах | 1 |                                                                                                                           |
| 92. | Контрольная работа: "Теория целых чисел"                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 93. | Система и совокупность уравнений. Равносильные системы и системы-следствия                    | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                                                                                                                                 |   |                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 94. | Система и совокупность уравнений. Равносильные системы и системы-следствия                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 95. | Основные методы решения систем и совокупностей рациональных уравнений                                                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 96. | Основные методы решения систем и совокупностей иррациональных уравнений                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 97. | Основные методы решения систем и совокупностей показательных уравнений                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 98. | Основные методы решения систем и совокупностей показательных уравнений                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 99. | Основные методы решения систем и совокупностей логарифмических уравнений                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 100 | Основные методы решения систем и совокупностей логарифмических уравнений                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 101 | Применение систем к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4134/start/39002/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4134/start/39002/</a>   |
| 102 | Применение систем к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов     | 1 |                                                                                                                           |
| 103 | Применение неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4134/start/39002/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4134/start/39002/</a>   |
| 104 | Контрольная работа: "Системы рациональных, иррациональных показательных и логарифмических уравнений"                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 105 | Рациональные уравнения с параметрами                                                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 106 | Рациональные неравенства с параметрами                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 107 | Рациональные системы с параметрами                                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 108 | Иррациональные уравнения, неравенства с параметрами                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/</a> |
| 109 | Иррациональные системы с параметрами                                                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 110 | Показательные уравнения, неравенства с параметрами                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 111 | Показательные системы с параметрами                                                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 112 | Логарифмические уравнения, неравенства с параметрами                                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 113 | Логарифмические системы с параметрами                                                                                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 114 | Тригонометрические уравнения с параметрами                                                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6318/start/200082/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6318/start/200082/</a> |
| 115 | Тригонометрические неравенства с параметрами                                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 116 | Тригонометрические системы с параметрами                                                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 117 | Построение и исследование математических моделей реальных ситуаций с помощью уравнений с параметрами                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 118 | Построение и исследование математических моделей реальных ситуаций с помощью систем уравнений с параметрами                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 119 | Построение и исследование математических моделей                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                                                              |   |                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | реальных ситуаций с помощью систем уравнений с параметрами                   |   |                                                                                                                           |
| 120 | Контрольная работа: "Задачи с параметрами"                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 121 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Уравнения"                    | 1 |                                                                                                                           |
| 122 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Уравнения"                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4932/start/127853/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4932/start/127853/</a> |
| 123 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Уравнения. Системы уравнений" | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4932/start/127853/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4932/start/127853/</a> |
| 124 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Неравенства"                  | 1 |                                                                                                                           |
| 125 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Неравенства"                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4933/start/127884/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4933/start/127884/</a> |
| 126 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Неравенства"                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4933/start/127884/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4933/start/127884/</a> |
| 127 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Производная и её применение"  | 1 |                                                                                                                           |
| 128 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Производная и её применение"  | 1 |                                                                                                                           |
| 129 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Производная и её применение"  | 1 |                                                                                                                           |
| 130 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Интеграл и его применение"    | 1 |                                                                                                                           |
| 131 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Функции"                      | 1 |                                                                                                                           |
| 132 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Функции"                      | 1 |                                                                                                                           |
| 133 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Функции"                      | 1 |                                                                                                                           |
| 134 | Итоговая контрольная работа                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 135 | Итоговая контрольная работа                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 136 | Повторение, обобщение, систематизация знаний                                 | 1 |                                                                                                                           |

## Тематическое планирование учебного курса «Математика» для 11 класса

| № п/п | Тема урока                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Кол<br>ичес<br>тво<br>часо<br>в | Электронн<br>ые<br>цифровые<br>образова<br>тельные<br>ресурсы                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Повторение. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 2.    | Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.                                                                                                       | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 3.    | Степень с целым показателем. Бином Ньютона. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.                                                                                                                                             | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 4.    | Тригонометрические уравнения. Примеры тригонометрических неравенств.                                                                                                                                                                                                                                      | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6314/start/199928/</a> |
| 5.    | Преобразования тригонометрических выражений                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 6.    | Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции.                                                                                                                                                                             | 1                               |                                                                                                                           |
| 7.    | Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного функций.                                                                                                                                                                                                  | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/</a> |
| 8.    | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком.          | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3966/start/201135/</a> |
| 9.    | Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел.                                                                                                                                                                                                                                                | 1                               |                                                                                                                           |
| 10.   | Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов.                                                                                                                         | 1                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/start">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/start</a>                 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. | Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями.                                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 12. | Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события.                                                                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/</a>   |
| 13. | <i>Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники, развёртка многогранника. Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы.</i>                                                                                                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6018/start/221550/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6018/start/221550/</a> |
| 14. | <i>Призма: n-угольная призма, грани и основания призмы, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Сечения призмы.</i>                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5443/start/21270/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5443/start/21270/</a>   |
| 15. | <i>Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды, боковая и полная поверхность пирамиды, правильная и усечённая пирамида. Элементы призмы и пирамиды. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды. Сечения пирамиды.</i>                                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5866/start/221576/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5866/start/221576/</a> |
| 16. | <i>Правильные многогранники: понятие правильного многогранника, правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках.</i> | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4023/start/149352/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4023/start/149352/</a> |
| 17. | Множество, операции над множествами и их свойства. Диаграммы Эйлера-Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.                                                                                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 18. | Определение, теорема, свойство математического объекта, следствие, доказательство, равносильные уравнения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 19. | Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 20. | Многочлены от одной переменной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5298/start/326969/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5298/start/326969/</a> |
| 21. | <i>Векторы в пространстве. Операции над векторами. Векторное умножение векторов. Свойства векторного умножения.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4758/s">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4758/s</a>                         |

|     |                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                             |   | tart/21648/                                                                                                                 |
| 22. | <i>Прямоугольная система координат в пространстве.</i>                                                                                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5724/main/21896/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5724/main/21896/</a>       |
| 23. | Делимость многочленов. Деление многочлена на многочлен с остатком.                                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3778/s tart/158733/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3778/s tart/158733/</a> |
| 24. | Делимость многочленов. Деление многочлена на многочлен с остатком.                                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3778/s tart/158733/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3778/s tart/158733/</a> |
| 25. | Разложение многочлена на множители. Теорема Безу.                                                                                                                                           | 1 |                                                                                                                             |
| 26. | Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета.                                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                             |
| 27. | Многочлены от двух переменных. Формула Бинома Ньютона                                                                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5176/s tart/225518/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5176/s tart/225518/</a> |
| 28. | Многочлены от нескольких переменных. Симметрические многочлены                                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5176/s tart/225518/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5176/s tart/225518/</a> |
| 29. | <i>Координаты вектора. Разложение вектора по базису.</i>                                                                                                                                    | 1 |                                                                                                                             |
| 30. | <i>Связь между координатами вектора и координатами точек.</i>                                                                                                                               | 1 |                                                                                                                             |
| 31. | Уравнения высших степеней                                                                                                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3785/s tart/326779/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3785/s tart/326779/</a> |
| 32. | Уравнения высших степеней                                                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                             |
| 33. | Уравнения высших степеней                                                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                             |
| 34. | Уравнения высших степеней                                                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                             |
| 35. | Решение систем линейных уравнений.                                                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                             |
| 36. | Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2x2, его геометрический смысл и свойства, вычисление его значения, применение определителя для решения системы линейных уравнений. | 1 |                                                                                                                             |
| 37. | <i>Простейшие задачи в координатах.</i>                                                                                                                                                     | 1 |                                                                                                                             |
| 38. | <i>Угол между векторами.</i>                                                                                                                                                                | 1 |                                                                                                                             |
| 39. | Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений. Исследование построенной модели с помощью матриц и определителей.                                                            | 1 |                                                                                                                             |
| 40. | Обобщающий урок по теме «Многочлены»                                                                                                                                                        | 1 |                                                                                                                             |

|     |                                                                                                                                                        |   |                                                                                                                           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 41. | <i>Контрольная работа №1 «Многочлены»</i>                                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 42. | Уравнения высших степеней                                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3785/start/326779/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3785/start/326779/</a> |
| 43. | Многочлены в материалах ЕГЭ                                                                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 44. | Понятие корня $n$ -й степени из действительного числа                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 45. | <i>Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.</i>                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 46. | <i>Вычисление углов между прямыми и плоскостями.</i>                                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 47. | Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график.                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2911/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2911/start/</a>               |
| 48. | Понятие корня $n$ -й степени из действительного числа. Свойства и график корня $n$ -ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/start/272542/</a> |
| 49. | Функция $y = \sqrt[n]{x}$ , её свойства и график                                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1558/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1558/start/</a>               |
| 50. | Функция $y = \sqrt[n]{x}$ , её свойства и график                                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1558/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1558/start/</a>               |
| 51. | Свойства корня $n$ -й степени                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 52. | Свойства корня $n$ -й степени                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 53. | <i>Вычисление углов между прямыми и плоскостями.</i>                                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 54. | <i>Координатно-векторный метод при решении геометрических задач</i>                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6083/start/149229/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6083/start/149229/</a> |
| 55. | Преобразование иррациональных выражений                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 56. | Преобразование иррациональных выражений                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 57. | Преобразование иррациональных выражений                                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 58. | Обобщающий урок по теме «Корень $n$ -ой степени из действительного числа. Функция $y = \sqrt[n]{x}$ »                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 59. | <i>Контрольная работа №2 «Корень <math>n</math>-ой степени из действительного числа. Функция <math>y = \sqrt[n]{x}</math>»</i>                         | 1 |                                                                                                                           |
| 60. | Анализ контрольной работы №2                                                                                                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 61. | <i>Координатно-векторный метод при решении геометрических</i>                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.e">https://resh.e</a>                                                                               |

|     |                                                                                                                 |   |                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <i>задач</i>                                                                                                    |   | <a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/6083/s tart/149229/">du.ru/subject/lesson/6083/s tart/149229/</a>              |
| 62. | <i>Координатно-векторный метод при решении геометрических задач</i>                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 63. | Степень с рациональным показателем и её свойства                                                                | 1 | <a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/5540/s tart/327000/">https://reshedu.ru/subject/lesson/5540/s tart/327000/</a> |
| 64. | Степень с действительным показателем, свойства степени                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 65. | Степень с действительным показателем, свойства степени                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 66. | Степень с действительным показателем, свойства степени                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 67. | Степень с действительным показателем, свойства степени                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 68. | <i>Движения в пространстве. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений.</i>               | 1 | <a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/6297/s tart/22283/">https://reshedu.ru/subject/lesson/6297/s tart/22283/</a>   |
| 69. | <i>Виды движений: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой.</i> | 1 | <a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/6297/s tart/22283/">https://reshedu.ru/subject/lesson/6297/s tart/22283/</a>   |
| 70. | <i>Преобразования подобия, гомотетия. Отношение объемов, площадей поверхностей подобных фигур.</i>              | 1 |                                                                                                                           |
| 71. | Степенная функция, её свойства и график                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 72. | Степенная функция, её свойства и график                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 73. | Степенная функция, её свойства и график                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 74. | <i>Контрольная работа №3 «Степени. Степенные функции»</i>                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 75. | Показательная функция, её свойства и график                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 76. | <i>Обобщающий урок по теме «Метод координат в пространстве. Движения»</i>                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 77. | <i>Контрольная работа №2 по теме «Метод координат в пространстве. Движения»</i>                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 78. | Показательная функция и ее свойства и график                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 79. | Показательные уравнения                                                                                         | 1 | <a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/5627/s tart/159321/">https://reshedu.ru/subject/lesson/5627/s tart/159321/</a> |
| 80. | Показательные уравнения                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 81. | Показательные уравнения                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 82. | Основные методы решения показательных неравенств.                                                               | 1 |                                                                                                                           |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 83.  | Показательные неравенства                                                                                                                                                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4155/start/38784/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4155/start/38784/</a> |
| 84.  | <i>Тела вращения. Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось. Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра.</i> | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/</a> |
| 85.  | <i>Цилиндр: площадь боковой и полной поверхности.</i>                                                                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/</a> |
| 86.  | Показательные неравенства                                                                                                                                                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4155/start/38784/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4155/start/38784/</a> |
| 87.  | Понятие логарифма                                                                                                                                                                                                                               | 1 |                                                                                                                         |
| 88.  | Понятие логарифма                                                                                                                                                                                                                               | 1 |                                                                                                                         |
| 89.  | Логарифмическая функция, её свойства и график                                                                                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                         |
| 90.  | Логарифмическая функция, её свойства и график                                                                                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                         |
| 91.  | Логарифмическая функция, её свойства и график                                                                                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                         |
| 92.  | <i>Сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси)</i>                                                                                                                                                                                     | 1 |                                                                                                                         |
| 93.  | <i>Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось. Развертка конуса.</i>                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/</a> |
| 94.  | <i>Контрольная работа №5 «Показательная и логарифмическая функции. Показательные уравнения и неравенства»</i>                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                         |
| 95.  | <i>Контрольная работа №5 «Показательная и логарифмическая функции. Показательные уравнения и неравенства»</i>                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                         |
| 96.  | Свойства логарифма                                                                                                                                                                                                                              | 1 |                                                                                                                         |
| 97.  | Свойства логарифма                                                                                                                                                                                                                              | 1 |                                                                                                                         |
| 98.  | Свойства логарифма                                                                                                                                                                                                                              | 1 |                                                                                                                         |
| 99.  | Преобразование логарифмических выражений                                                                                                                                                                                                        | 1 |                                                                                                                         |
| 100. | <i>Конус: площадь боковой и полной поверхности.</i>                                                                                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/</a> |
| 101. | <i>Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину). Усечённый конус: образующие и высота, основания и боковая поверхность.</i>                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/</a> |
| 102. | Преобразование логарифмических выражений                                                                                                                                                                                                        | 1 |                                                                                                                         |

|      |                                                                                                                                   |   |                                                                                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 103. | Логарифмические уравнения                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/</a> |
| 104. | Логарифмические уравнения                                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 105. | Логарифмические уравнения                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4732/start/198842/</a> |
| 106. | Логарифмические уравнения                                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 107. | Основные методы решения логарифмических неравенств.                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 108. | <i>Сфера и шар: центр, радиус, диаметр, площадь поверхности сферы. Сечения шара.</i>                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/start/22791/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/start/22791/</a>   |
| 109. | <i>Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью.</i>                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5525/start/22875/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5525/start/22875/</a>   |
| 110. | Логарифмические неравенства                                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/start/199119/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/start/199119/</a> |
| 111. | Логарифмические неравенства                                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 112. | Логарифмические неравенства                                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 113. | Линейный и экспоненциальный рост. Число $e$ и функция $y = e^x$                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 114. | Десятичные и натуральные логарифмы.                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5753/start/272574/</a> |
| 115. | Дифференцирование показательной и логарифмической функций                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/</a> |
| 116. | <i>Площадь сферы и ее частей..</i>                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 117. | <i>Обобщающий урок по теме «Цилиндр, конус, шар»</i>                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 118. | <i>Контрольная работа №6 «Логарифмические уравнения и неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функций»</i> | 1 |                                                                                                                           |
| 119. | <i>Контрольная работа №6 «Логарифмические уравнения и неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функций»</i> | 1 |                                                                                                                           |
| 120. | Показательная и логарифмическая функции в материалах ЕГЭ                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 121. | Показательная и логарифмическая функции в материалах ЕГЭ                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 122. | Производная. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения                       | 1 |                                                                                                                           |

|      |                                                                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                           |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком.                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                           |
| 123. | Первообразная, основное свойство первообразных. Первообразные элементарных функций                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/</a> |
| 124. | <i>Контрольная работа №5 по теме «Цилиндр, конус, шар»</i>                                                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 125. | <i>Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел. Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё.</i> | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/</a> |
| 126. | Правила нахождения первообразных                                                                                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/</a> |
| 127. | Правила отыскания первообразных                                                                                                                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 128. | Неопределённый интеграл. Геометрический смысл интеграла.                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4037/start/269550/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4037/start/269550/</a> |
| 129. | Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона-Лейбница.                                                                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4037/start/269550/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4037/start/269550/</a> |
| 130. | Определённый интеграл                                                                                                                                                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 131. | <i>Формула объёма прямой призмы</i>                                                                                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 132. | <i>Формула объёма прямой призмы</i>                                                                                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 133. | Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов геометрических тел.                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6118/start/225808/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6118/start/225808/</a> |
| 134. | Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов геометрических тел.                                                                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 135. | <i>Контрольная работа №8 «Первообразная и интеграл»</i>                                                                                                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 136. | Первообразная и интеграл в материалах ЕГЭ                                                                                                                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 137. | Примеры решений дифференциальных уравнений. Математическое моделирование реальных процессов с помощью дифференциальных уравнений.                                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4926/start/225841/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4926/start/225841/</a> |
| 138. | Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события.                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4064/start/38069/</a>   |
| 139. | <i>Объём цилиндра.</i>                                                                                                                                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/s">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/s</a>                         |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   | <a href="#">tart/149257/</a>                                                                                                |
| 140. | <i>Объем цилиндра.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |                                                                                                                             |
| 141. | Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.                                                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6119/s tart/285193/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6119/s tart/285193/</a> |
| 142. | Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности. Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами. Бинарная случайная величина. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное.                                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4929/s tart/38412/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4929/s tart/38412/</a>   |
| 143. | Совместное распределение двух случайных величин. Независимые случайные величины. Математическое ожидание случайной величины (распределения). Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея). Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6121/s tart/38474/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6121/s tart/38474/</a>   |
| 144. | Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения). Дисперсия бинарной случайной величины. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. Дисперсия и стандартное отклонение биномиального распределения. Дисперсия и стандартное отклонение геометрического распределения.                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3409/s tart/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3409/s tart/</a>               |
| 145. | Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод исследований. Выборочные характеристики. Оценивание вероятности события по выборочным данным. Проверка простейших гипотез с помощью изученных распределений.                                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                             |
| 146. | Непрерывные случайные величины. Примеры. Функция плотности вероятности распределения. Равномерное распределение и его свойства.                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |                                                                                                                             |
| 147. | <i>Формула объема пирамиды</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 |                                                                                                                             |
| 148. | <i>Формула объема пирамиды.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |                                                                                                                             |
| 149. | Задачи, приводящие к показательному распределению. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности вероятности показательного распределения, функция плотности вероятности нормального распределения. Функция плотности и свойства нормального распределения.                                                                                                               | 1 |                                                                                                                             |
| 150. | Последовательность одиночных независимых событий. Задачи, приводящие к распределению Пуассона.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 |                                                                                                                             |
| 151. | Ковариация двух случайных величин. Коэффициент линейной корреляции. Совместные наблюдения двух величин.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |                                                                                                                             |

|      |                                                                                                                      |   |                                                                                                                           |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Выборочный коэффициент корреляции.                                                                                   |   |                                                                                                                           |
| 152. | Различие между линейной связью и причинно-следственной связью. Линейная регрессия, метод наименьших квадратов.       | 1 |                                                                                                                           |
| 153. | Граф, связный граф, пути в графе: циклы и цепи. Степень (валентность) вершины.                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 154. | Графы на плоскости. Деревья.                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 155. | <i>Объем конуса</i>                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/start/149257/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/start/149257/</a> |
| 156. | <i>Объем конуса</i>                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 157. | Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Равносильные уравнения и уравнения-следствия. | 1 |                                                                                                                           |
| 158. | Равносильность уравнений                                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 159. | Равносильность уравнений                                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 160. | Общие методы решения уравнений                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 161. | Общие методы решения уравнений                                                                                       | 1 | 5фе                                                                                                                       |
| 162. | Графические методы решения уравнений                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 163. | <i>Обобщающий урок по теме «Объемы многогранников, цилиндра и конуса»</i>                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/start/149257/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/start/149257/</a> |
| 164. | <i>Контрольная работа №8 по теме «Объемы многогранников, цилиндра и конуса»</i>                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 165. | Графические методы решения уравнений                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 166. | Неравенство, решение неравенства.                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 167. | Равносильные неравенства                                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 168. | Графические методы решения неравенств                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 169. | Метод интервалов для решения неравенств                                                                              | 1 | 12фе                                                                                                                      |
| 170. | Метод интервалов для решения неравенств                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 171. | <i>Анализ контрольной работы №8. Объем шара.</i>                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 172. | <i>Объем шара и шарового сегмента..</i>                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 173. | <i>Контрольная работа №10 «Общие методы решения уравнений. Равносильность уравнений и неравенств»</i>                | 1 |                                                                                                                           |
| 174. | <i>Контрольная работа №10 «Общие методы решения уравнений. Равносильность уравнений и неравенств»</i>                | 1 |                                                                                                                           |
| 175. | Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 176. | Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под                                                            | 1 |                                                                                                                           |

|      |                                                                                                                                                         |   |                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | знаком модуля                                                                                                                                           |   |                                                                                                                           |
| 176. | Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 177. | Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 178. | <i>Площадь сферы и ее частей.</i>                                                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 179. | <i>Обобщающий урок по теме «Объем шара»</i>                                                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 180. | Система и совокупность уравнений и неравенств. Равносильные системы и системы-следствия. Основные методы решения иррациональных уравнений и неравенств. | 1 |                                                                                                                           |
| 181. | Иррациональные уравнения и неравенства                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/start/159263/</a> |
| 182. | Иррациональные уравнения и неравенства                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 183. | Иррациональные уравнения и неравенства                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 184. | <i>Контрольная работа №10 по теме «Объем шара и площадь сферы»</i>                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 185. | <i>Анализ контрольной работы №10</i>                                                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 186. | Доказательство неравенств                                                                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 187. | Доказательство неравенств                                                                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 188. | Доказательство неравенств                                                                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 189. | Диофантовы уравнения                                                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4728/start/158545/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4728/start/158545/</a> |
| 190. | Неравенства с двумя переменными                                                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 191. | Неравенства с двумя переменными                                                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 192. | <i>Применение векторов при решении задач на нахождение объемов.</i>                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 193. | <i>Применение векторов при решении задач на нахождение объемов.</i>                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 194. | Основные методы решения систем и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 195. | Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 196. | Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 197. | Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |

|      |                                                                                                                                                           |   |                                                                                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 198. | <i>Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная цилиндр, описанная около цилиндра.</i>                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 199. | <i>Понятие многогранника, описанного около сферы, сфера вписанной в многогранник или тело вращения.</i>                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 200. | Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 201. | Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 202. | Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, и полученных результатов.  | 1 |                                                                                                                           |
| 203. | <i>Методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости.</i>                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 204. | График композиции функций. Геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости.                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 205. | Использование графиков функций для исследования процессов зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни. | 1 |                                                                                                                           |
| 206. | <i>Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы). Решение заданий ЕГЭ</i>                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/start/149257/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5754/start/149257/</a> |
| 207. | <i>Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы). Решение заданий ЕГЭ</i>                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 208. | Уравнения, неравенства и системы с параметрами.                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 209. | Уравнения, неравенства и системы с параметрами.                                                                                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 210. | Задачи с параметрами                                                                                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4931/start/127796/</a> |
| 211. | Задачи с параметрами                                                                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 212. | Задачи с параметрами                                                                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 213. | Задачи с параметрами                                                                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 214. | <i>Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы). Решение заданий ЕГЭ</i>                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 215. | <i>Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов. Решение заданий ЕГЭ</i>                                                         | 1 |                                                                                                                           |

|      |                                                                                                                      |   |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 216. | <i>Контрольная работа №11 «Решение уравнений, неравенств и их систем»</i>                                            | 1 |  |
| 217. | <i>Контрольная работа №11 «Решение уравнений, неравенств и их систем»</i>                                            | 1 |  |
| 218. | Анализ контрольной работы №11                                                                                        | 1 |  |
| 219. | Итоговое повторение Числовые функции и их свойства.                                                                  | 1 |  |
| 220. | Итоговое повторение Числовые функции и их свойства.                                                                  | 1 |  |
| 221. | Итоговое повторение Тригонометрические функции.                                                                      | 1 |  |
| 222. | Итоговое повторение Тригонометрические функции.                                                                      | 1 |  |
| 223. | Итоговое повторение Тригонометрические уравнения.                                                                    | 1 |  |
| 224. | Итоговое повторение Тригонометрические уравнения.                                                                    | 1 |  |
| 225. | Итоговое повторение Тригонометрические уравнения и неравенства.                                                      | 1 |  |
| 226. | Итоговое повторение Тригонометрические уравнения и неравенства.                                                      | 1 |  |
| 227. | Итоговое повторение. Показательная и логарифмическая функции. Показательные и логарифмические уравнения, неравенства | 1 |  |
| 228. | Итоговое повторение. Показательная и логарифмическая функции. Показательные и логарифмические уравнения, неравенства | 1 |  |
| 229. | Итоговое повторение. Иррациональные уравнения и неравенства                                                          | 1 |  |
| 230. | Итоговое повторение. Иррациональные уравнения и неравенства                                                          | 1 |  |
| 231. | Итоговое повторение. Неравенства. Рационализация неравенств                                                          | 1 |  |
| 232. | Итоговое повторение. Неравенства. Рационализация неравенств                                                          | 1 |  |
| 233. | Итоговое повторение Производная и её применение                                                                      | 1 |  |
| 234. | Итоговое повторение Производная и её применение                                                                      | 1 |  |
| 235. | Итоговое повторение. Первообразная и интеграл                                                                        | 1 |  |
| 236. | Итоговое повторение. Первообразная и интеграл                                                                        | 1 |  |
| 237. | Итоговое повторение Призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр                                                       | 1 |  |
| 238. | Итоговое повторение Тела вращения: цилиндр, конус, шар и сфера                                                       | 1 |  |
| 239. | Итоговое повторение. Решение тестовых заданий по                                                                     | 1 |  |

|      |                                                                                                |   |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|      | стереометрии                                                                                   |   |  |
| 240. | Итоговое повторение. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей   | 1 |  |
| 241. | Итоговое повторение. Вероятности сложных событий                                               | 1 |  |
| 242. | Итоговое повторение. Вероятности сложных событий                                               | 1 |  |
| 243. | Итоговое повторение. Уравнения и неравенства с параметром                                      | 1 |  |
| 244. | Итоговое повторение. Уравнения и неравенства с параметром                                      | 1 |  |
| 245. | Итоговое повторение. Уравнения и неравенства с модулем                                         | 1 |  |
| 246. | Итоговое повторение. Уравнения и неравенства с модулем                                         | 1 |  |
| 247. | Итоговое повторение. Комбинированные уравнения и неравенства                                   | 1 |  |
| 248. | Итоговое повторение. Комбинированные уравнения и неравенства                                   | 1 |  |
| 249. | Итоговое повторение. Комбинированные уравнения и неравенства                                   | 1 |  |
| 250. | <i>Итоговая контрольная работа</i>                                                             | 1 |  |
| 251. | <i>Итоговая контрольная работа</i>                                                             | 1 |  |
| 252. | Итоговое повторение Решение задач с использованием свойств фигур на плоскости. Треугольники    | 1 |  |
| 253. | Итоговое повторение Решение задач с использованием свойств фигур на плоскости Четырехугольники | 1 |  |
| 254. | Итоговое повторение. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями           | 1 |  |
| 255. | Итоговое повторение. Решение задач на измерения на плоскости, вычисления длин и площадей       | 1 |  |
| 256. | Решение заданий ЕГЭ                                                                            | 1 |  |
| 257. | Решение заданий ЕГЭ                                                                            | 1 |  |
| 258. | Решение заданий ЕГЭ                                                                            | 1 |  |
| 259. | Решение заданий ЕГЭ                                                                            | 1 |  |
| 260. | Решение заданий ЕГЭ                                                                            | 1 |  |
| 261. | Решение заданий ЕГЭ                                                                            | 1 |  |
| 262. | Решение заданий ЕГЭ                                                                            | 1 |  |
| 263. | Решение заданий ЕГЭ                                                                            | 1 |  |
| 264. | Решение заданий ЕГЭ                                                                            | 1 |  |

|      |                     |   |  |
|------|---------------------|---|--|
| 265. | Решение заданий ЕГЭ | 1 |  |
| 266. | Решение заданий ЕГЭ | 1 |  |
| 267. | Решение заданий ЕГЭ | 1 |  |
| 268. | Решение заданий ЕГЭ | 1 |  |
| 269. | Решение заданий ЕГЭ | 1 |  |
| 270. | Решение заданий ЕГЭ | 1 |  |
| 271. | Решение заданий ЕГЭ | 1 |  |
| 272. | Решение заданий ЕГЭ | 1 |  |

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
иностранного языка  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69 г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по английскому языку для 10-11 классов  
(базовый уровень)**

Составители программы

Алымова Ю.О., Леонова К.С., Сердюкова Е.И.,  
Стрельникова К.И., Семернева Д.В., Ненахова А.Ю.,  
Фролова Е.В., Эргашева У.У.

# 1. Содержание учебного предмета «Английский язык»

## 10 класс

### Коммуникативные умения

Развитие умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми.

Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.

Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.

Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача.

Отказ от вредных привычек.

Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности старшеклассника.

Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии (возможности продолжения образования в высшей школе, в профессиональном колледже, выбор рабочей специальности, подработка для школьника). Роль иностранного языка в планах на будущее.

Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры.

Любовь и дружба.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода.

Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам.

Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.

Условия проживания в городской/сельской местности.

Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры).

Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы; система образования, достопримечательности, культурные особенности

(национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи); страницы истории.

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и т. д.

### Говорение

Развитие коммуникативных умений *диалогической речи* на базе умений, сформированных в основной школе, а именно умений вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог — обмен мнениями; комбинированный диалог, включающий разные виды диалогов):

*диалог этикетного характера*: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; выражать согласие/отказ; выражать благодарность; поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление;

*диалог — побуждение к действию*: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться/не соглашаться выполнить просьбу; давать совет и принимать/не принимать совет; приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться/не соглашаться на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

*диалог-расспрос*: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям; запрашивать

интересующую информацию; переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот;

*диалог — обмен мнениями*: выражать свою точку зрения и обосновывать её; высказывать своё согласие/несогласие с точкой зрения собеседника, выражать сомнение; давать эмоциональную оценку обсуждаемым событиям (восхищение, удивление, радость, огорчение и т. д.).

Названные умения диалогической речи совершенствуются в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках тематического содержания речи 10 класса с опорой на речевые ситуации и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка, при необходимости уточняя и переспрашивая собеседника.

Объём диалога — 8 реплик со стороны каждого собеседника.

Развитие коммуникативных умений *монологической речи* на базе умений, сформированных в основной школе: создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); повествование/сообщение; рассуждение; пересказ основного содержания прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте; устное представление (презентация) результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в рамках тематического содержания речи 10 класса с опорой на ключевые слова, план и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы или без опоры.

Объём монологического высказывания — до 14 фраз.

### ***Аудирование***

Развитие коммуникативных умений аудирования на базе умений, сформированных в основной школе: понимание на слух аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с использованием языковой и контекстуальной догадки, с разной глубиной проникновения в их

содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации.

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему/идею и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу сообщения; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Аудирование с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), интервью, высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера, объявление.

Время звучания текста/текстов для аудирования — до 2,5 минуты.

### ***Смысловое чтение***

Развитие сформированных в основной школе умений читать про себя и понимать с использованием языковой и контекстуальной догадки аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием

нужной/интересующей/запрашиваемой информации; с полным пониманием содержания текста.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умения: определять тему/основную мысль, выделять главные факты/события (опуская второстепенные); понимать

структурно-смысловые связи в тексте; прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста; определять логическую последовательность главных фактов, событий; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Чтение с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение находить в прочитанном тексте и понимать данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) и имплицитной (неявной) форме; оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи.

В ходе чтения с полным пониманием аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, формируются и развиваются умения полно и точно понимать текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного

перевода); устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий.

Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, графиков и т. д.) и понимание представленной в них информации.

Тексты для чтения: диалог (беседа), интервью, рассказ, отрывок из художественного произведения, статья научно-популярного характера, сообщение информационного характера, объявление, памятка, электронное сообщение личного характера, стихотворение.

Объём текста/текстов для чтения — 500—700 слов.

### ***Письменная речь***

Развитие умений письменной речи на базе умений, сформированных в основной школе: заполнение анкет и формуляров в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка. Объём сообщения — до 130 слов;

создание небольшого письменного высказывания (рассказа, сочинения и т. д.) на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с опорой

на образец. Объём письменного высказывания — до 150 слов; заполнение таблицы: краткая фиксация содержания прочитанного/прослушанного текста или дополнение информации

в таблице; письменное предоставление результатов выполненной проектной работы, в том числе в форме презентации. Объём — до 150 слов.

Языковые знания и навыки

### ***Фонетическая сторона речи***

Различение на слух и адекватное (без ошибок, ведущих к сбою в коммуникации) произношение слов с соблюдением правильного ударения и фраз/предложений с соблюдением основных ритмико-интонационных особенностей, в том числе правила отсутствия фразового ударения на служебных словах.

Чтение вслух аутентичных текстов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа), интервью. Объём текста для чтения вслух — до 140 слов.

### ***Орфография и пунктуация***

Правильное написание изученных слов.

Правильная расстановка знаков препинания в письменных высказываниях: запятой при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апострофа; точки, вопросительного, восклицательного знака в конце предложения, отсутствие точки после заголовка.

Пунктуационно правильное оформление прямой речи в соответствии с нормами изучаемого языка: использование запятой/двоеточия после слов автора перед прямой речью, заключение прямой речи в кавычки.

Пунктуационно правильное оформление электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка: постановка запятой после обращения и завершающей фразы; точки после выражения надежды на дальнейший контакт; отсутствие точки после подписи.

### ***Лексическая сторона речи***

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, в том числе многозначных; фразовых глаголов; словосочетаний; речевых клише; средств логической связи), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи 10 класса, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Объём — 1300 лексических единиц для продуктивного использования (включая 1200 лексических единиц, изученных ранее) и 1400 лексических единиц для рецептивного усвоения

(включая 1300 лексических единиц продуктивного минимума). Основные способы словообразования:

а) аффиксация:

образование глаголов при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффикса -ise/-ize;

образование имён существительных при помощи префиксов un-, in-/im- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship;

образование имён прилагательных при помощи префиксов un-, in-/im-, inter-, non- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y;

образование наречий при помощи префиксов un-, in-/im- и суффикса -ly; образование числительных при помощи суффиксов -teen, -ty, -th;

б) словосложение:

образование сложных существительных путём соединения

основ существительных (football);

образование сложных существительных путём соединения основы прилагательного с основой существительного (blackboard);

образование сложных существительных путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged);

образование сложных прилагательных путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking);

в) конверсия:

образование имён существительных от неопределённой формы глаголов (to run — a run);  
образование имён существительных от имён прилагательных (rich people — the rich);  
образование глаголов от имён существительных (a hand — to hand);  
образование глаголов от имён прилагательных (cool — to cool).

Имена прилагательные на -ed и -ing (excited — exciting).

Многозначные лексические единицы. Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова.  
Наиболее частотные фразовые глаголы. Сокращения и аббревиатуры.

Различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания.

### **Грамматическая сторона речи**

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (утвердительные, отрицательные), вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме).  
Нераспространённые и распространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке (I moved to a new house last year.).

Предложения с начальным It.

Предложения с начальным There + to be.

Предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel (He looks/seems/feels happy.).

Предложения с сложным дополнением — Complex Object (I want you to help me. I saw her cross/crossing the road. I want to have my hair cut.).

Сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or.

Сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how.

Сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that.

Сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever.

Условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II).

Все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense).

Повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени;

согласование времён в рамках сложного предложения.

Модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени.

Предложения с конструкциями as ... as, not so ... as; both ... and ..., either ... or, neither ... or.

Предложения с I wish ...

Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth.

Конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth).

Конструкция It takes me ... to do smth.

Конструкция used to + инфинитив глагола.

Конструкции be/get used to smth; be/get used to doing smth. Конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкции I'd rather, You'd better.

Подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым.

Глаголы (правильные и неправильные) в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense; Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive).

Конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия. Модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need).

Неличные формы глагола — инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II); причастия в функции определения (Participle I — a playing child, Participle II — a written text). Определённый, неопределённый и нулевой артикли.

Имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения.

Неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа.

Притяжательный падеж имён существительных.

Имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения.

Порядок следования нескольких прилагательных (мнение — размер — возраст — цвет — происхождение).

Слова, выражающие количество (many/much, little/a little; few/a few; a lot of).

Личные местоимения в именительном и объектном падежах; притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме); возвратные, указательные, вопросительные местоимения; неопределённые местоимения и их производные; отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, etc.).

Количественные и порядковые числительные.

Предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге.

Социокультурные знания и умения

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания 10 класса.

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий родной страны и страны/стран изучаемого языка при изучении тем: государственное устройство, система образования, страницы истории, национальные и популярные праздники, проведение досуга, этикетные особенности общения, традиции в кулинарии и т. д.

Владение основными сведениями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке.

Понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использование лексико-грамматических средств с их учётом.

Развитие умения представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события; достопримечательности; выдающиеся люди: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, музыканты, спортсмены, актёры и т. д.).

Компенсаторные умения

Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приёмы

переработки информации: при говорении — переспрос; при говорении и письме — описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании — языковую и контекстуальную догадку.

Развитие умения игнорировать информацию, не являющуюся необходимой, для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

## **11 класс**

Коммуникативные умения

Совершенствование умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми.

Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.

Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.

Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача.

Отказ от вредных привычек.

Школьное образование, школьная жизнь. Переписка с зарубежными сверстниками.

Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Подготовка к выпускным экзаменам.

Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования.

Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире.

Молодёжь в современном обществе. Ценностные ориентиры.

Участие молодёжи в жизни общества. Досуг молодёжи: увлечения и интересы. Любовь и дружба.

Роль спорта в современной жизни: виды спорта, экстремальный спорт, спортивные соревнования, Олимпийские игры.

Туризм. Виды отдыха. Экотуризм. Путешествия по России и зарубежным странам.

Вселенная и человек. Природа. Проблемы экологии. Защита окружающей среды.

Проживание в городской/сельской местности.

Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства информации и коммуникации (пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и т. д.). Интернет-безопасность.

Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы; система образования; достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи); страницы истории.

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и т. д.

## **Говорение**

Развитие коммуникативных умений *диалогической речи*,

а именно умений вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог — расспрос, диалог-обмен мнениями; комбинированный диалог, включающий разные виды диалогов):

*диалог этикетного характера*: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; вежливо выражать согласие/отказ; выражать благодарность; поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление;

*диалог — побуждение к действию*: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться/не соглашаться выполнить просьбу; давать совет и принимать/не принимать совет; приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться/не соглашаться на предложение собеседника, объясняя причину

своего решения;

*диалог-расспрос*: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям; запрашивать интересующую

информацию; переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; брать/давать интервью;

*диалог — обмен мнениями*: выразить свою точку зрения

и обосновывать её, высказывать своё согласие/несогласие с точкой зрения собеседника, выражать сомнение, давать эмоциональную оценку обсуждаемым событиям (восхищение, удивление, радость, огорчение и т. д.).

Названные умения диалогической речи совершенствуются в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках тематического содержания речи 11 класса с опорой на речевые ситуации и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы с соблюдением норм речевого этике-

та, принятых в стране/странах изучаемого языка, при необходимости уточняя и переспрашивая собеседника.

Объём диалога — до 9 реплик со стороны каждого собеседника.

Развитие коммуникативных умений *монологической речи*: создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); повествование/сообщение; рассуждение; пересказ основного содержания прочитанного/прослушанного текста без опоры на ключевые слова, план с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте;

устное представление (презентация) результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в рамках тематического содержания речи с опорой на ключевые слова, план и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы, графики и без опоры.

Объём монологического высказывания — 14—15 фраз.

### ***Аудирование***

Развитие коммуникативных умений аудирования: понимание на слух аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с использованием языковой и контекстуальной догадки, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации.

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему/идею и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу сообщения; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Аудирование с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), интервью, высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера, объявление.

Языковая сложность текстов для аудирования должна соответствовать пороговому уровню (B1 — пороговый уровень по общеевропейской шкале).

Время звучания текста/текстов для аудирования — до 2,5 минуты.

### ***Смысловое чтение***

Развитие умений читать про себя и понимать с использованием языковой и контекстуальной догадки аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащих

отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; с полным пониманием содержания текста.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умения: определять тему/основную мысль, выделять главные факты/события (опуская второстепенные); понимать структурно-смысловые связи в тексте; прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста; определять логическую последовательность главных фактов, событий; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Чтение с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение находить прочитанном тексте и понимать данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) и имплицитной (неявной) форме; оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи.

В ходе чтения с полным пониманием аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, формируются и развиваются умения полно и точно понимать текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода); устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий.

Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, графиков и т. д.) и понимание представленной в них информации.

Тексты для чтения: диалог (беседа), интервью, рассказ, отрывок из художественного произведения, статья научно-популярного характера, сообщение информационного характера, объявление, памятка, инструкция, электронное сообщение личного характера, стихотворение.

Языковая сложность текстов для чтения должна соответствовать пороговому уровню (B1 — пороговый уровень по общеевропейской шкале).

Объём текста/текстов для чтения — до 600—800 слов.

### ***Письменная речь***

Развитие умений письменной речи:

заполнение анкет и формуляров в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; написание резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка. Объём сообщения — до 140 слов;

создание небольшого письменного высказывания (рассказа, сочинения, статьи и т. д.) на основе плана, иллюстрации, таблицы, графика, диаграммы, и/или прочитанного/прослушанного текста с опорой на образец. Объём письменного высказывания — до 180 слов;

заполнение таблицы: краткая фиксация содержания прочитанного/прослушанного текста или дополнение информации в таблице;

письменное предоставление результатов выполненной проектной работы, в том числе в форме презентации. Объём — до 180 слов.

Языковые знания и навыки

### ***Фонетическая сторона речи***

Различение на слух и адекватное (без ошибок, ведущих к сбою в коммуникации) произношение слов с соблюдением правильного ударения и фраз/предложений с соблюдением основных ритмико-интонационных особенностей, в том числе правила отсутствия фразового ударения на служебных словах.

Чтение вслух аутентичных текстов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа), интервью. Объём текста для чтения вслух — до 150 слов.

### ***Орфография и пунктуация***

Правильное написание изученных слов.

Правильная расстановка знаков препинания в письменных высказываниях: запятой при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апострофа; точки, вопросительного, восклицательного знака в конце предложения, отсутствие точки после заголовка. Пунктуационно правильное оформление прямой речи в соответствии с нормами изучаемого языка: использование запятой/двоеточия после слов автора перед прямой речью, заключение прямой речи в кавычки.

Пунктуационно правильное в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера: постановка запятой после обращения и завершающей фразы; точки после выражения надежды на дальнейший контакт; отсутствие точки после подписи.

### ***Лексическая сторона речи***

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, в том числе многозначных; фразовых глаголов; словосочетаний; речевых клише; средств логической связи), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Объём — 1400 лексических единиц для продуктивного использования (включая 1300 лексических единиц, изученных ранее) и 1500 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 1400 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

а) аффиксация:

образование глаголов при помощи префиксов *dis-*, *mis-*, *re-*, *over-*, *under-* и суффиксов *-ise/-ize*, *-en*;

образование имён существительных при помощи префиксов *un-*, *in-/im-*, *il-/ir-* и суффиксов *-ance/-ence*, *-er/-or*, *-ing*, *-ist*, *-ity*, *-ment*, *-ness*, *-sion/-tion*, *-ship*;

образование имён прилагательных при помощи префиксов *un-*, *in-/im-*, *il-/ir-*, *inter-*, *non-*, *post-*, *pre-* и суффиксов *-able/-ible*, *-al*, *-ed*, *-ese*, *-ful*, *-ian/-an*, *-ical*, *-ing*, *-ish*, *-ive*, *-less*, *-ly*, *-ous*, *-y*;

образование наречий при помощи префиксов *un-*, *in-/im-*, *il-/ir-* и суффикса *-ly*;

образование числительных при помощи суффиксов *-teen*, *-ty*, *-th*;

б) словосложение:

образование сложных существительных путём соединения

основ существительных (*football*); образование сложных существительных путём

соединения основы прилагательного с основой существительного (*bluebell*); образование

сложных существительных путём соединения основ существительных с предлогом (*father-*

*in-law*); образование сложных прилагательных путём соединения основы

прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса *-ed*

(*blue-eyed*, *eight-legged*);

образование сложных прилагательных путём соединения наречия с основой причастия II

(*well-behaved*);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с

основой причастия I (*nice-looking*);

в) конверсия: образование имён существительных от неопределённой формы

глаголов (*to run — a run*);

образование имён существительных от прилагательных (richpeople — therich);

образование глаголов от имён существительных (a hand —tohand);

образование глаголов от имён прилагательных (cool —tocool).

Имена прилагательные на -ed и -ing (excited — exciting).

Многозначные лексические единицы. Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова.

Наиболее частотные фразовые глаголы. Сокращения и аббревиатуры.

Различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания.

### ***Грамматическая сторона речи***

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (утвердительные, отрицательные), вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме).

Нераспространённые и распространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке (Wemovedtoanewhouselastyear.).

Предложения с начальным It.

Предложения с начальным There + to be. Предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel (He looks/seems/feels happy.).

Предложения со сложным подлежащим — Complex Subject. Предложения с сложным дополнением — Complex Object (I want you to help me. I saw her cross/crossing the road. I want to have my hair cut.).

Сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or.

Сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how.

Сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that.

Сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever.

Условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II).

Все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense).

Повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; согласование времён в рамках сложного предложения.

Модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени.

Предложения с конструкциями as ... as, not so ... as; both ... and ..., either ... or, neither ... or.

Предложения с I wish ...

Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth.

Конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth).

Конструкция It takes me ... to do smth.

Конструкция used to + инфинитив глагола.

Конструкции be/get used to smth; be/get used to doing smth.

Конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкции I'd rather, You'd better.

Подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым. Глаголы (правильные и неправильные) в видо-

временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past/Future Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense; Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive). Конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия.

Модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need).

Неличные формы глагола — инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II); причастия в функции определения (Participle I — a playing child, Participle II — a written text).  
Определённый, неопределённый и нулевой артикли.

Имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения.

Неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа.

Притяжательный падеж имён существительных.

Имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения.

Порядок следования нескольких прилагательных (мнение — размер — возраст — цвет — происхождение).

Слова, выражающие количество (many/much, little/a little; few/a few; a lot of).

Личные местоимения в именительном и объектном падежах; притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме); возвратные, указательные, вопросительные местоимения;

неопределённые местоимения и их производные; отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, etc.).

Количественные и порядковые числительные.

Предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге.

Социокультурные знания и умения

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания 11 класса.

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий родной страны и страны/стран изучаемого языка при изучении тем: государственное устройство, система образования, страницы истории, национальные и популярные праздники, проведение досуга, этикетные особенности общения, традиции в кулинарии и т. д.

Владение основными сведениями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке.

Понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использование лексико-грамматических средств с их учётом.

Развитие умения представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события; достопримечательности; выдающиеся люди: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, музыканты, спортсмены, актёры и т. д.).

Компенсаторные умения

Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении — переспрос; при говорении и письме —

описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании — языковую и контекстуальную догадку.

Развитие умения игнорировать информацию, не являющуюся необходимой, для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Английский язык» на уровне среднего общего образования**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения обучающимися по иностранному (английскому языку) должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### *Гражданского воспитания:*

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

#### *Патриотического воспитания:*

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка; достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

#### *Духовно-нравственного воспитания:*

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;  
осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;  
ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

*Эстетического воспитания:*

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;  
способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, приобщаться к ценностям мировой культуры через источники информации на иностранном (английском) языке, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  
убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  
стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

*Физического воспитания:*

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;  
потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

*Трудового воспитания:*

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  
готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  
интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка;  
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка.

*Экологического воспитания:*

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  
планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  
расширение опыта деятельности экологической направленности.

*Ценности научного познания:*

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  
совершенствование языковой и читательской культуры как

средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе с использованием изучаемого иностранного (английского) языка.

В процессе достижения личностных результатов у обучающихся совершенствуется *эмоциональный интеллект*, предполагающий сформированность:

*самосознания*, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

*саморегулирования*, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

*внутренней мотивации*, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

*эмпатии*, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

*социальных навыков*, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, в том числе с представителями страны/стран изучаемого языка, заботиться, проявлять

интерес и разрешать конфликты.

#### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения рабочей программы по иностранному (английскому) языку для среднего общего образования должны отражать:

*Овладение универсальными учебными познавательными действиями:*

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности в языковых явлениях изучаемого иностранного (английского) языка;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием иностранного (английского) языка, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных

и социальных проектов; владеть научной лингвистической терминологией и ключевыми понятиями;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый

опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативных решений; 3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, в том числе на иностранном (английском) языке, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию

и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты на иностранном (английском) языке в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (текст, таблица, схема, диаграмма и т. д.);

оценивать достоверность информации, её соответствие морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

*Овладение универсальными коммуникативными действиями:*

1) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, в том числе на иностранном (английском) языке; аргументированно вести диалог и полилог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств;

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

*Овладение универсальными регулятивными действиями:*

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

#### 2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать соответствие создаваемого устного/письменного текста на иностранном (английском) языке выполняемой коммуникативной задаче; вносить коррективы в созданный речевой продукт в случае необходимости; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

#### 3) принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты по учебному предмету «Иностранный (английский) язык. Базовый уровень» ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, должны отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на пороговом уровне в совокупности её составляющих — речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, метапредметной.

#### 10 класс

##### 1) владеть основными видами речевой деятельности:

**говорение:** вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог — обмен мнениями; комбинированный диалог) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка (8 реплик со стороны каждого собеседника);

*создавать* устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи;

*излагать* основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения (объём монологического высказывания — до 14 фраз); *устно излагать* результаты выполненной проектной работы (объём — до 14 фраз);

**аудирование:** воспринимать на слух и понимать аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста:

с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования — до 2,5 минуты);

**смысловое чтение:** читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного\_\_ (объём текста/текстов для чтения — 500—700 слов);

*читать про себя* и *устанавливать* причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий;

*читать про себя* несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики и т. д.) и *понимать* представленную в них информацию;

**письменная речь:** *заполнять* анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; *писать* резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; *писать*

электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения — до 130 слов); *создавать* письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с опорой на образец (объём высказывания — до 150 слов); *заполнять* таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице;

*письменно представлять* результаты выполненной проектной работы (объём — до 150 слов);

2) *владеть* фонетическими навыками: *различать на слух* и *адекватно*, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, *произносить* слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе *применять* правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; *выразительно читать вслух* небольшие тексты объёмом до 140 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста; *владеть* орфографическими навыками: правильно писать изученные слова; *владеть* пунктуационными навыками: *использовать* запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно *оформлять* прямую речь; пунктуационно правильно *оформлять* электронное сообщение личного характера;

3) *распознавать* в звучащем и письменном тексте 1400 лексических единиц (слов, фразовых глаголов, словосочетаний, речевых клише, средств логической связи) и правильно *употреблять* в устной и письменной речи 1300 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости;

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации (глаголы при помощи префиксов *dis-*, *mis-*, *re-*, *over-*, *under-* и суффиксов *-ise/-ize*; имена существительные при помощи префиксов *un-*, *in-/im-* и суффиксов *-ance/-ence*, *-er/-or*,

*-ing*, *-ist*, *-ity*, *-ment*, *-ness*, *-sion/-tion*, *-ship*; имена прилагательные при помощи префиксов *un-*, *in-/im-*, *inter-*, *non-* и суффиксов *-able/-ible*, *-al*, *-ed*, *-ese*, *-ful*, *-ian/-an*, *-ing*, *-ish*, *-ive*, *-less*, *-ly*, *-ous*, *-y*; наречия при помощи префиксов *un-*, *in-/im-*, и суффикса *-ly*; числительные при помощи суффиксов *-teen*, *-ty*, *-th*); с использованием словосложения (сложные существительные путём соединения основ существительных (*football*); сложные существительные путём соединения основы прилагательного с основой существительного (*bluebell*); сложные существительные путём соединения основ существительных с предлогом (*father-in-law*); сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса *-ed* (*blue-eyed*, *eightlegged*); сложных прилагательные путём соединения наречия с основой причастия II (*well-behaved*); сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (*nice-looking*); с использованием конверсии (образование имён существительных от неопределённых форм глаголов (*to run* — *a run*); имён существительных от прилагательных (*rich people* — *the rich*); глаголов от имён существительных

(a hand — to hand); глаголы отимён прилагательных (cool — to cool);  
*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи имена прилагательные на -ed и -ing (excited — exciting);

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи изученные многозначные лексические единицы, синонимы, антонимы, интернациональные слова; наиболее частотные фразовые глаголы; сокращения и аббревиатуры;

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания;

4) *знать* и *понимать* особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка;

*распознавать* в звучащем и письменном тексте и *употреблять* в устной и письменной речи:

- предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке;
- предложения с начальным It;
- предложения с начальным There + to be;
- предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel;
- предложения со сложным дополнением — Complex Object;
- сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how;
- сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that;
- сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever;
- условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II);
- все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense);
- повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; согласование времён в рамках сложного предложения;
- модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени;
- предложения с конструкциями as ... as, not so ... as; both ... and ..., either ... or, neither ... nor;
- предложения с I wish;
- конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth;
- конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth);
- конструкция It takes me ... to do smth;
- конструкция used to + инфинитив глагола;
- конструкции be/get used to smth; be/get used to doing smth;
- конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкций I'd rather, You'd better;
- подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым;
- глаголы (правильные и неправильные) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past/Future Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense; Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive);

- конструкция *to be going to*, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия;
- модальные глаголы и их эквиваленты (*can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need*);
- неличные формы глагола — инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II); причастия в функции определения (Participle I — *a playing child*, Participle II — *a written text*);
- определённый, неопределённый и нулевой артикли;
- имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения;
- неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа;
- притяжательный падеж имён существительных;
- имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения;
- порядок следования нескольких прилагательных (мнение — размер — возраст — цвет — происхождение);
- слова, выражающие количество (*many/much, little/a little; few/a few; a lot of*);
- личные местоимения в именительном и объектном падежах; притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме); возвратные, указательные, вопросительные местоимения; неопределённые местоимения и их производные; отрицательные местоимения *none, no* и производные последнего (*nobody, nothing, etc.*);
- количественные и порядковые числительные;
- предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге;

5) владеть социокультурными знаниями и умениями:

*знать/понимать* речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и *использовать* лексико-грамматические средства с учётом этих различий; *знать/понимать* и *использовать* в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения и т. д.); *иметь базовые знания* о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; *представлять* родную страну и её культуру на иностранном языке; *проявлять уважение* к иной культуре; *соблюдать нормы вежливости* в межкультурном общении;

б) *владеть* компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств: *использовать* различные приёмы переработки информации: при говорении — переспрос; при говорении и письме — описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании — языковую и контекстуальную догадку;

7) *владеть* метапредметными умениями, позволяющими совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком; *сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать* по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); *использовать* иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; *участвовать* в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на английском языке и применением ИКТ; *соблюдать* правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

## 11 класс

1) владеть основными видами речевой деятельности:

**говорение:** *вести* разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог — обмен мнениями; комбинированный

диалог); в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка (до 9 реплик со стороны каждого собеседника);

*создавать устные связные монологические высказывания*

(описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи; *излагать* основное содержание прочитанного/прослушанного

текста с выражением своего отношения без вербальных опор (объем монологического высказывания — 14—15 фраз); *устно излагать* результаты выполненной проектной работы (объем — 14—15 фраз);

**аудирование:** *воспринимать на слух и понимать* аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста:

с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования — до 2,5 минуты);

**смысловое чтение:** *читать про себя и понимать* несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного (объем текста/текстов для чтения — до 600—800 слов); *читать про себя* несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

**письменная речь:** *заполнять* анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; *писать* резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; *писать*

электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объем сообщения — до 140 слов); *создавать* письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, графика, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с опорой

на образец (объем высказывания — до 180 слов); *заполнять* таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; *письменно представлять* результаты выполненной проектной работы (объем — до 180 слов);

2) *владеть* фонетическими навыками: *различать на слух* и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, *произносить* слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе *применять* правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; выразительно *читать вслух* небольшие тексты объемом до 150 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста; *владеть* орфографическими навыками: правильно писать

изученные слова; *владеть* пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный

знаки; не ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно *оформлять* прямую речь; пунктуационно правильно *оформлять* электронное сообщение личного характера;

3) *распознавать* в звучащем и письменном тексте 1500 лексических единиц (слов, фразовых глаголов, словосочетаний, речевых клише, средств логической связи) и правильно *употреблять* в устной и письменной речи 1400 лексических единиц,

обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости;

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации (глаголы при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффиксов -ise/-ize, -en; имена существительные при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship;

имена прилагательные при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir-, inter-, non-, post-, pre- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ical, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y;

наречия при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir- и суффикса -ly; числительные при помощи суффиксов -teen, -ty, -th); с использованием словосложения (сложные существительные путём соединения основ существительных (football); сложные существительные путём соединения основы прилагательного с основой существительного (bluebell); сложные существительные путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law); сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged); сложных прилагательные путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved); сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking); с использованием конверсии (образование имён существительных от неопределённых форм глаголов (to run — a run); имён существительных от прилагательных (rich people — the rich); глаголов от имён существительных (a hand — to hand); глаголов от имён прилагательных (cool — to cool);

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи имена прилагательные на -ed и -ing (excited — exciting);

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи изученные многозначные лексические единицы, синонимы, антонимы, интернациональные слова; наиболее частотные фразовые глаголы; сокращения и аббревиатуры;

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания;

4) *знать* и *понимать* особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка;

*распознавать* в звучащем и письменном тексте и *употреблять* в устной и письменной речи:

- предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке;
- предложения с начальным It;
- предложения с начальным There + to be;
- предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel;
- предложения со сложным подлежащим — Complex Subject;
- предложения со сложным дополнением — Complex Object;
- сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how;
- сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that;
- сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever;

- условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II);
- все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense); 66 повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; согласование времён в рамках сложного предложения;
- модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени;
- предложения с конструкциями as ... as, not so ... as; both ... and ..., either ... or, neither ... nor;
- предложения с I wish;
- конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth;
- конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth);
- конструкция It takes me ... to do smth;
- конструкция used to + инфинитив глагола;
- конструкции be/get used to smth; be/get used to doing smth;
- конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкции I'd rather, You'd better;
- подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым;
- глаголы (правильные и неправильные) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past/Future Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense; Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive);
- конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия;
- модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need);
- неличные формы глагола — инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II); причастия в функции определения (Participle I — a playing child, Participle II — a written text);
- определённый, неопределённый и нулевой артикли;
- имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения;
- неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа;
- притяжательный падеж имён существительных; 66 имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения;
- порядок следования нескольких прилагательных (мнение — размер — возраст — цвет — происхождение);
- слова, выражающие количество (many/much, little/a little; few/a few; a lot of);
- личные местоимения в именительном и объектном падежах; притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме); возвратные, указательные, вопросительные местоимения; неопределённые местоимения и их производные; отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, etc.);
- количественные и порядковые числительные;
- предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге;

5) *владеть* социокультурными знаниями и умениями:

*знать/понимать* речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и *использовать* лексико-грамматические средства с учётом этих различий; *знать/понимать* и *использовать* в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения и т.д.); *иметь базовые знания* о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и её культуру на иностранном языке; *проявлять уважение* к иной культуре; *соблюдать нормы вежливости* в межкультурном общении;

б) *владеть* компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств: *использовать* различные приёмы переработки информации: при говорении — переспрос; при говорении и письме — описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании — языковую и контекстуальную догадку;

в) *владеть* метапредметными умениями, позволяющими совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком; *сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать* по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); *использовать* иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; *участвовать* в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на английском языке и применением ИКТ; *соблюдать* правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

### 3. Тематическое планирование.

#### 10 класс

| № п/п | Тема урока                                                                                                   | Кол-во часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы)                                                                           |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Повседневная жизнь.</b> Краткое сообщение о себе с помощью ранее изученной оценочной лексики.             | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5429/start/134699/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5429/start/134699/</a> |
| 2     | Повседневная жизнь. Распознавание и употребление в речи лексики по теме                                      | 1            |                                                                                                                           |
| 3     | Распознавание и употребление в речи структур <i>would rather. Had better.</i>                                | 1            |                                                                                                                           |
| 4     | Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудиотекстов.                        | 1            |                                                                                                                           |
| 5     | Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках темы.                                        | 1            |                                                                                                                           |
| 6     | <b>Друзья и знакомые.</b> Совершенствование умений описывать изображение с использованием изученной лексики. | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3508/start/271028/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3508/start/271028/</a> |
| 7     | Изучающее чтение аутентичного художественного текста.                                                        | 1            |                                                                                                                           |
| 8     | Говорение. Умение рассуждать и высказываться о прочитанном.                                                  | 1            |                                                                                                                           |
| 9     | Распознавание и употребление в устной и                                                                      | 1            |                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                      |   |                                                                                                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | письменной речи конструкций с глаголами активного залога настоящего времени.                                         |   |                                                                                                                           |
| 10 | Распознавание и употребление устойчивых словосочетаний.                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 11 | Распознавание и употребление в речи оценочной лексики                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 12 | Умение описывать изображение с опорой на ключевые слова.                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 13 | <b>Увлечения и интересы.</b> Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках темы.                   | 1 |                                                                                                                           |
| 14 | Диалог – обмен мнениями. Умение запрашивать информацию.                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 15 | Распознавание и употребление в устной и письменной речи конструкций с глаголами активного залога прошедшего времени. | 1 |                                                                                                                           |
| 16 | Ознакомительное чтение с пониманием основного содержания.                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3738/start/58238/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3738/start/58238/</a>   |
| 17 | Распознавание и употребление в устной и письменной речи Сложных прилагательных с причастием..                        | 1 |                                                                                                                           |
| 18 | <b>Посещение врача.</b> Распознавание и употребление лексики по теме.                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3631/start/57250/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3631/start/57250/</a>   |
| 19 | Совершенствование умений обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию.                              | 1 |                                                                                                                           |
| 20 | Словообразование. Сложные слова с числительными.                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 21 | Распознавание и употребление фразовых глаголов.                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 22 | Глагольные конструкции совершенного времени активного залога.                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 23 | Контроль навыков аудирования. Формат ЕГЭ                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 24 | Контроль навыков чтения (формат ЕГЭ)                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 25 | Контроль лексико-грамматических навыков) (формат ЕГЭ)                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 26 | Проектная работа « Я и мой мир»                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 27 | Повторение                                                                                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 28 | <b>Общение с друзьями.</b> Распознавание и употребление в речи лексики по теме.                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3508/start/271028/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3508/start/271028/</a> |
| 29 | Аудирование с пониманием основного содержания.                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 30 | Общение с друзьями и знакомыми.Поисковое чтение.                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 31 | Совершенствование умений рассуждать с опорой на текст.                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 32 | Развитие умений вести диалог поддерживать беседу по теме.                                                            | 1 |                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                  |   |                                                                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33 | Развитие умений вести диалог заканчивать беседу по теме.                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 34 | Умение обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию: интервью.                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 35 | <b>Переписка с друзьями.</b> Написание личного письма в формате ЕГЭ                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5357/start/58486/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5357/start/58486/</a>   |
| 36 | Аудирование с пониманием основного содержания.                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 37 | Умение отделять в прочитанном тексте главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.     | 1 |                                                                                                                           |
| 38 | <b>Общение в семье, связь поколений.</b> Распознавание и употребление в речи лексических единиц по теме.         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3508/start/271028/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3508/start/271028/</a> |
| 39 | Дискуссионный клуб. Роль родителей. Умение высказать свою точку зрения по проблеме.                              | 1 |                                                                                                                           |
| 40 | . Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках темы.                           | 1 |                                                                                                                           |
| 41 | Распознавание и употребление в речи глагольных конструкций пассивного залога.                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3569/start/56318/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3569/start/56318/</a>   |
| 42 | <b>Домашние обязанности.</b> Совершенствование умения распознавать на слух текста диалогического характера.      | 1 |                                                                                                                           |
| 43 | Распознавание и употребление в речи конструкций пассивного залога.                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 44 | <b>Семейный бюджет.</b> Чтение с пониманием основного содержания. Умение высказать свое мнение по проблеме.      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5431/start/134951/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5431/start/134951/</a> |
| 45 | Контроль лексико-грамматических навыков (формат ЕГЭ)                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 46 | Контроль навыков чтения.                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 47 | Контроль лексико-грамматических навыков                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 47 | Контроль навыков аудирования.                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 49 | Проектная работа «Семейные традиции в Великобритании»                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 50 | Повторение                                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 51 | <b>Природа и экология. Чудеса природы.</b> Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках темы. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4829/start/58176/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4829/start/58176/</a>   |
| 52 | Пассивные конструкции с инфинитивом.                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 53 | Распознавание и употребление в речи различных средств связи для обеспечения                                      | 1 |                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                                                         |   |                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | целостности высказывания                                                                                                                                |   |                                                                                                                           |
| 54 | <b>Дикая жизнь.</b> Умение кратко высказываться с опорой на таблицы и диаграммы.                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3697/start/76481/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3697/start/76481/</a>   |
| 55 | . Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Наречие и прилагательное.                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 56 | Совершенствование умений читать и понимать газетную статью.                                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 57 | <b>Особенности городской и сельской жизни.</b> Распознавание и употребление новых Л.Е. по теме.                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3686/start/57713/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3686/start/57713/</a>   |
| 58 | Распознавание и употребление в речи пассивных конструкций с инфинитивом.                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 59 | Распознавание и употребление в речи различных средств связи для обеспечения целостности высказывания                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 60 | Совершенствование умений вести диалог дискуссию по теме.                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 61 | Чтение с пониманием детальной информации.                                                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 62 | Аудирование научно-популярного текста с полным пониманием.                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 63 | Умение передавать основное содержание текстов.                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 64 | Умение письменно выразить свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы. Эссе.                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5351/start/57775/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5351/start/57775/</a>   |
| 65 | Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках темы.                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 66 | . Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Артикль.                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 67 | <b>Экологические проблемы.Изменение климата и глобальное потепление.</b> Умение без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу по теме. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4829/start/58176/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4829/start/58176/</a>   |
| 68 | Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках темы.                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 69 | Умение в прочитанных текстах выявлять наиболее значимые факты, выразить свое отношение к прочитанному,                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 70 | Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания с опорой на ключевые слова.                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 71 | Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Артикль с географическими названиями.                            | 1 |                                                                                                                           |
| 72 | <b>Знаменитые заповедники мира.</b> Совершенствование умения понимать на слух                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3728/start/154599/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3728/start/154599/</a> |

|    |                                                                                                   |   |                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | основное содержание интервью.                                                                     |   |                                                                                                                           |
| 73 | Совершенствование умений обобщать прослушанную информацию.                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 74 | Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках темы.                             | 1 |                                                                                                                           |
| 75 | Умение описывать явления, события в письменной форме.                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 76 | <b>Будущее планеты.</b> Распознавание и употребление в речи лексических единиц по теме.           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4829/start/58176/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4829/start/58176/</a>   |
| 77 | Контроль навыков чтения (Формат ЕГЭ)                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 78 | Контроль навыков аудирования (Формат ЕГЭ)                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 79 | Анализ, работа над ошибками                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 80 | Чтение публицистического текста и выражение своего отношения к прочитанному.                      | 1 |                                                                                                                           |
| 81 | <b>Возобновляемые источники энергии. Природные ресурсы</b>                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 82 | Контроль лексико-грамматических навыков (Формат ЕГЭ)                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 8  | Распознавание и употребление основных фразовых глаголов.                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 84 | Совершенствование распознавания и употребления в речи артиклей.                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 85 | Проектная работа «Проблемы окружающей среды»                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3728/start/154599/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3728/start/154599/</a> |
| 86 | <b>Путешествие</b> .Изучающее чтение публицистической статьи.                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5358/start/76543/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5358/start/76543/</a>   |
| 87 | Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи: Причастие. | 1 |                                                                                                                           |
| 88 | Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках темы.                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4834/start/114746/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4834/start/114746/</a> |
| 89 | Совершенствование восприятия текста на слух.                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 90 | <b>Путешествие за рубежом.</b> Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5358/start/76543/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5358/start/76543/</a>   |
| 91 | Распознавание и употребление в речи реплик – клише речевого этикета.                              | 1 |                                                                                                                           |
| 92 | Совершенствование умения составить высказывание в рамках темы.                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 93 | Способы передвижения. Распознавание и употребление лексических единиц по теме.                    | 1 |                                                                                                                           |
| 94 | Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Наречия.   | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                                                                                           |   |                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 95  | Умение письменно описывать события и явления.                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 96  | Ознакомительное чтение с полным пониманием содержания                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4834/start/114746/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4834/start/114746/</a> |
| 97  | Совершенствование умений вести диалог – дискуссию по теме.                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 98  | Совершенствование умения воспринимать текст на слух с основным пониманием.                                | 1 |                                                                                                                           |
| 99  | Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Модальные глаголы. | 1 |                                                                                                                           |
| 100 | Распознавание и употребление в речи основных фразовых глаголов.                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 101 | . Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных устойчивых словосочетаний.                | 1 |                                                                                                                           |
| 102 | Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках темы. Путешествие»                        | 1 |                                                                                                                           |

### 11 класс

| № урока | Тема урока                                                                                | Кол-во часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы)                                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | <b>Профессии.</b> Распознавание и употребление лексики в рамках темы.                     | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3772/start/58579/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3772/start/58579/</a> |
| 2       | Расширение объема продуктивного и рецептивного лексического минимума по теме.             | 1            |                                                                                                                         |
| 3       | Распознавание и употребление в речи структур to have smth done                            | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3569/start/56318/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3569/start/56318/</a> |
| 4       | Ознакомительное чтение - с целью понимания основного содержания                           | 1            |                                                                                                                         |
| 5       | Планы на будущее. Аудирование с пониманием основного содержания.                          | 1            |                                                                                                                         |
| 6       | Расширение потенциального словаря за счет овладения новыми словообразовательными моделями | 1            |                                                                                                                         |
| 7       | Выбор профессии. Ознакомительное чтение - с целью понимания основного содержания          | 1            |                                                                                                                         |
| 8       | Совершенствование умений выразить свое мнение по поставленной проблеме.                   | 1            |                                                                                                                         |
| 9       | Проблема выбора профессии: развитие умений осуществлять запрос информации.                | 1            |                                                                                                                         |
| 10      | Чтение с выборочным пониманием нужной информации                                          | 1            |                                                                                                                         |

|    |                                                                                                         |   |                                                                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Расширение потенциального словаря за счет овладения новыми предложениями.                               | 1 |                                                                                                                         |
| 12 | Совершенствование умений рассказывать о своих планах на будущее                                         | 1 |                                                                                                                         |
| 13 | Совершенствование умений писать личное письмо (формат ЕГЭ)                                              | 1 |                                                                                                                         |
| 14 | Система образования в Великобритании и России.                                                          | 1 |                                                                                                                         |
| 15 | Совершенствование умений сравнивать образование в разных странах.                                       | 1 |                                                                                                                         |
| 16 | Поисковое чтение с целью выбора нужной информации.                                                      | 1 |                                                                                                                         |
| 17 | Умение делать выписки из текста.                                                                        | 1 |                                                                                                                         |
| 18 | Роль иностранного языка в современном мире. Чтение научно-популярного текста.                           | 1 |                                                                                                                         |
| 19 | Распознавание и использование в речи устойчивых выражений и многозначных существительных                | 1 |                                                                                                                         |
| 20 | Просмотровое/поисковое чтение - с целью выборочного понимания необходимой информации из текста,         | 1 |                                                                                                                         |
| 21 | Написание эссе в формате ЕГЭ                                                                            | 1 |                                                                                                                         |
| 22 | Написание личного письма в формате ЕГЭ                                                                  | 1 |                                                                                                                         |
| 23 | Контроль навыков чтения в формате ЕГЭ                                                                   | 1 |                                                                                                                         |
| 24 | Контроль навыков аудирования в формате ЕГЭ                                                              | 1 |                                                                                                                         |
| 25 | Контроль лексико-грамматических навыков в формате ЕГЭ.                                                  | 1 |                                                                                                                         |
| 26 | Презентация: «На пути к выбору профессии»                                                               | 1 |                                                                                                                         |
| 27 | <b>Культура и искусство.</b> Распознавание и употребление лексических единиц по теме.                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4835/train/78477/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4835/train/78477/</a> |
| 28 | Что такое культура? Чтение с извлечением основной информации                                            | 1 |                                                                                                                         |
| 29 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: сложное существительное.                     | 1 |                                                                                                                         |
| 30 | Обычаи и традиции англоговорящих стран.                                                                 | 1 |                                                                                                                         |
| 31 | Ознакомительное чтение. Умение выразить свою точку зрения по теме.                                      | 1 |                                                                                                                         |
| 32 | Совершенствование умений обсуждать поставленную тему, запрашивать информацию в пределах изучаемой темы. | 1 |                                                                                                                         |
| 33 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: исчисляемое и неисчисляемое существительное. | 1 |                                                                                                                         |
| 34 | Ценности и убеждения. Восприятие на слух текстов с выборочным пониманием                                | 1 |                                                                                                                         |
| 35 | Ознакомительное чтение публицистического текста.                                                        | 1 |                                                                                                                         |
| 36 | Визуальные виды искусства. Распознавание                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>                                                 |

|    |                                                                                                                           |   |                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | и употребление лексических единиц в рамках темы.                                                                          |   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4835/train/78477/">lesson/4835/train/78477/</a>                               |
| 37 | Исчитающее чтение с полным пониманием содержания.                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 38 | Распознавание и употребление в речи «цветных идиом»                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4835/train/78477/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4835/train/78477/</a>   |
| 39 | Знаменитые картинные галереи мира. Совершенствование умений формулировать связные высказывания с опорой на цифры и факты. | 1 |                                                                                                                           |
| 40 | Написание личного письма (формат ЕГЭ)                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 41 | Совершенствование умений выражать свое отношение к разным видам искусства.                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 42 | Правила чтения и орфографии и навыки их применения                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 43 | Контроль лексико-грамматических навыков в формате ЕГЭ                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3569/start/56318/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3569/start/56318/</a>   |
| 44 | Контроль навыков чтения в формате ЕГЭ                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 45 | Контроль навыков аудирования в формате ЕГЭ.                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 46 | Контроль написания эссе в формате ЕГЭ                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 47 | Проект «Шаги на пути понимания культуры»                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 48 | Праздник Католического рождества                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 49 | <b>Научно-технический прогресс.</b> Средства коммуникации.                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4832/start/130796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4832/start/130796/</a> |
| 50 | Распознавание и употребление лексических единиц в рамках темы.                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 51 | Ознакомительное чтение текста научно-публицистического характера                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 52 | Распознавание и употребление в устной и письменной речи различных частей речи: Наречия.                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 53 | Великие изобретатели и их изобретения. Совершенствование умения воспринимать на слух текст монологического характера.     | 1 |                                                                                                                           |
| 54 | Великие изобретатели мира. Поисковое чтение, умение отделять значимую информацию от второстепенной.                       | 1 |                                                                                                                           |
| 55 | Распознавание и употребление в устной и письменной речи различных частей речи: степени сравнения наречий.                 | 1 |                                                                                                                           |
| 56 | Восприятие текста на слух с полным пониманием.                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 57 | Распознавание и употребление в речи новых                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |

|    |                                                                                                       |   |                                                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | лексических единиц в рамках изучаемой темы.                                                           |   |                                                                                                                           |
| 58 | Великие ученые –нобелевские лауреаты. Ознакомительное чтение.                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 59 | Расширение объема словарного запаса за счет синонимов.                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 60 | Изобретения для жизни. Совершенствование умений вести диалог дискуссию, с предоставлением аргументов. | 1 |                                                                                                                           |
| 61 | Распознавание и использование в речи фразовых глаголов.                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 62 | Распознавание и употребление в устной и письменной речи различных частей речи: Числительные.          | 1 |                                                                                                                           |
| 63 | . Технологический прогресс и СМИ. Изучающее чтение с полным пониманием.                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4832/start/130796/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4832/start/130796/</a> |
| 64 | Расширение объема словарного запаса за счет синонимов.                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 65 | Совершенствование умения воспринимать на слух текст с выборочным пониманием.                          | 1 |                                                                                                                           |
| 66 | Совершенствование слухо-произносительных навыков.                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 67 | Совершенствование умений писать сочинение- рассуждение в формате ЕГЭ                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 68 | Написание личного письма в формате ЕГЭ                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 69 | Согласование времен: систематизация изученного материала                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 70 | Расширение объема знаний изученных грамматических явлений: постановка вопросов.                       | 1 |                                                                                                                           |
| 71 | Совершенствование умений говорения в формате ЕГЭ (описание фотографии)                                | 1 |                                                                                                                           |
| 72 | Совершенствование умений говорения в формате ЕГЭ (сравнение фотографий)                               | 1 |                                                                                                                           |
| 73 | Контроль навыков аудирования                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 74 | Контроль лексико-грамматических навыков (формат ЕГЭ)                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 75 | Контроль навыков чтения.                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 76 | Написание Эссе в формате ЕГЭ                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 77 | Проект: « Век развития коммуникативных технологий»                                                    | 1 |                                                                                                                           |

|        |                                                                                                               |   |                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 78     | <b>Будущее планеты.</b> Распознавание и употребление в речи новых лексических единиц в рамках изучаемой темы. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5432/start/154347/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5432/start/154347/</a> |
| 79     | Поисковое чтение, умение находить нужную информацию.                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3498/start/136023/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3498/start/136023/</a> |
| 80     | Совершенствование умений кратко передавать содержание полученной информации                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 81     | Расширение объема словарного запаса за счет идиом с инфинитивом и герундием.                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 82     | Проблемы глобализации: краткие высказывания о фактах и событиях.                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6339/start/136055/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6339/start/136055/</a> |
| 83     | Восприятие текста на слух с полным пониманием                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 84     | Совершенствование умений: делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме                     | 1 |                                                                                                                           |
| 85     | Люди против роботов. Чтение научно-популярного текста с извлечением основной информации                       | 1 |                                                                                                                           |
| 86     | Расширение объема словарного запаса за счет синонимов.                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 87     | Распознавание и употребление в устной и письменной речи различных частей речи: Инфинитив и герундий           | 1 |                                                                                                                           |
| 88     | Проблемы современного мира. Совершенствование навыков аудирования с извлечением основной информации           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6338/start/135962/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6338/start/135962/</a> |
| 89     | Изучающее чтение с полным пониманием содержания.                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 90     | Распознавание и употребление в устной и письменной речи грамматических конструкций: Сложное дополнение        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3569/start/56318/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3569/start/56318/</a>   |
| 91     | Распознавание и употребление в устной и письменной речи грамматических конструкций: сослагательное наклонение | 1 |                                                                                                                           |
| 92     | Написание Эссе в формате ЕГЭ                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 93     | Контроль навыков аудирования.                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 94     | Контроль навыков чтения                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 95     | Контроль лексико-грамматических навыков.                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 96     | Проект: «Мое будущее, каким оно будет»                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 97     | Проект: «Мое будущее, каким оно будет»                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 98     | Подготовка к ЕГЭ                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 99-102 | Подготовка к ЕГЭ                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена  
приказом МАОУ гимназии №69  
г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Биология»**  
**(базовый уровень)**  
для обучающихся 10 – 11 классов

Составить программы  
Иноземцева

# **1.СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

## **10 КЛАСС**

### **Тема 1. Биология как наука.**

Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук.

Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных).

#### **Демонстрации:**

Портреты: Ч. Дарвин, Г. Мендель, Н. К. Кольцов, Дж. Уотсон и Ф. Крик.

Таблицы и схемы: «Методы познания живой природы».

#### **Лабораторные и практические работы:**

Практическая работа № 1. «Использование различных методов при изучении биологических объектов».

### **Тема 2. Живые системы и их организация.**

Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы.

Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценологический), биосферный.

#### **Демонстрации:**

Таблицы и схемы: «Основные признаки жизни», «Уровни организации живой природы».

Оборудование: модель молекулы ДНК.

### **Тема 3. Химический состав и строение клетки.**

Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества.

Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса.

Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков.

Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.

Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов.

Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии.

Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. Виды РНК. АТФ: строение и функции.

Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки.

Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.

Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки.

Поверхностные структуры клеток – клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, её свойства и функции. Цитоплазма и её органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения.

Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы.

Транспорт веществ в клетке.

#### **Демонстрации:**

Портреты: А. Левенгук, Р. Гук, Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов, Дж. Уотсон, Ф. Крик, М. Уилкинс, Р. Франклин, К. М. Бэр.

Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе».

Таблицы и схемы: «Периодическая таблица химических элементов», «Строение молекулы воды», «Биосинтез белка», «Строение молекулы белка», «Строение фермента», «Нуклеиновые кислоты. ДНК», «Строение молекулы АТФ», «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение прокариотической клетки», «Строение ядра клетки», «Углеводы», «Липиды».

Оборудование: световой микроскоп, оборудование для проведения наблюдений, измерений, экспериментов, микропрепараты растительных, животных и бактериальных клеток.

#### **Лабораторные и практические работы:**

Лабораторная работа № 1. «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)».

Лабораторная работа № 2. «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».

#### **Тема 4. Жизнедеятельность клетки.**

Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма.

Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке.

Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений.

Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле.

Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумуляция энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена.

Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.

Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза и интегразы. Профилактика распространения вирусных заболеваний.

#### **Демонстрации:**

Портреты: Н. К. Кольцов, Д. И. Ивановский, К. А. Тимирязев.

Таблицы и схемы: «Типы питания», «Метаболизм», «Митохондрия», «Энергетический обмен», «Хлоропласт», «Фотосинтез», «Строение ДНК», «Строение и функционирование гена», «Синтез белка», «Генетический код», «Вирусы», «Бактериофаги», «Строение и жизненный цикл вируса СПИДа, бактериофага», «Репликация ДНК».

Оборудование: модели-аппликации «Удвоение ДНК и транскрипция», «Биосинтез белка», «Строение клетки», модель структуры ДНК.

#### **Тема 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов.**

Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов.

Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза.

Программируемая гибель клетки – апоптоз.

Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно- и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции.

Половое размножение, его отличия от бесполого.

Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза.

Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и овогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партогенез.

Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция,

органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов, факторы, способные вызывать врождённые уродства.

Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития.

#### **Демонстрации:**

Таблицы и схемы: «Формы размножения организмов», «Двойное оплодотворение у цветковых растений», «Вегетативное размножение растений», «Деление клетки бактерий», «Строение половых клеток», «Строение хромосомы», «Клеточный цикл», «Репликация ДНК», «Митоз», «Мейоз», «Прямое и непрямое развитие», «Гаметогенез у млекопитающих и человека», «Основные стадии онтогенеза».

Оборудование: микроскоп, микропрепараты «Сперматозоиды млекопитающего», «Яйцеклетка млекопитающего», «Кариокинез в клетках корешка лука», магнитная модель-апликация «Деление клетки», модель ДНК, модель метафазной хромосомы.

#### **Лабораторные и практические работы:**

Лабораторная работа № 3. «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах».

Лабораторная работа № 4. «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах».

#### **Тема 6. Наследственность и изменчивость организмов.**

Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных учёных в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний.

Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон едино-образия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи.

Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера.

Хромосомная теория наследственности. Генетические карты.

Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости.

Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и

причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова.

Внеядерная наследственность и изменчивость.

Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.

#### **Демонстрации:**

Портреты: Г. Мендель, Т. Морган, Г. де Фриз, С. С. Четвериков, Н. В. Тимофеев-Ресовский, Н. И. Вавилов.

Таблицы и схемы: «Моногибридное скрещивание и его цитогенетическая основа», «Закон расщепления и его цитогенетическая основа», «Закон чистоты гамет», «Дигибридное скрещивание», «Цитологические основы дигибридного скрещивания», «Мейоз», «Взаимодействие аллельных генов», «Генетические карты растений, животных и человека», «Генетика пола», «Закономерности наследования, сцепленного с полом», «Кариотипы человека и животных», «Виды изменчивости», «Модификационная изменчивость», «Наследование резус-фактора», «Генетика групп крови», «Мутационная изменчивость».

Оборудование: модели-аппликации «Моногибридное скрещивание», «Неполное доминирование», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», микроскоп и микропрепарат «Дрозофила» (норма, мутации формы крыльев и окраски тела), гербарий «Горох посевной».

#### **Лабораторные и практические работы:**

Лабораторная работа № 5. «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах».

Лабораторная работа № 6. «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой».

Лабораторная работа № 7. «Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах».

Практическая работа № 2. «Составление и анализ родословных человека».

#### **Тема 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии.**

Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestikация. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм.

Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов.

Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микрклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы.

Демонстрации:

Портреты: Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин, Г. Д. Карпеченко, М. Ф. Иванов.

Таблицы и схемы: карта «Центры происхождения и многообразия культурных растений», «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений», «Отдалённая гибридизация», «Работы академика М. Ф. Иванова», «Полиплоидия», «Объекты биотехнологии», «Клеточные культуры и клонирование», «Конструирование и перенос генов, хромосом».

Оборудование: муляжи плодов и корнеплодов диких форм и культурных сортов растений, гербарий «Сельскохозяйственные растения».

#### **Лабораторные и практические работы:**

Экскурсия «Основные методы и достижения селекции растений и животных (на селекционную станцию, племенную ферму, сортоиспытательный участок, в тепличное хозяйство, лабораторию агроуниверситета или научного центра)».

## **11 КЛАСС**

### **Тема 1. Эволюционная биология.**

Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук.

Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов.

Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех организмов.

Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор).

Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения.

Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции.

Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция.

Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора.

Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идио-адаптации.

Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое.

Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции.

Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.

#### **Демонстрации:**

Портреты: К. Линней, Ж. Б. Ламарк, Ч. Дарвин, В. О. Ковалевский, К. М. Бэр, Э. Геккель, Ф. Мюллер, А. Н. Северцов.

Таблицы и схемы: «Развитие органического мира на Земле», «Зародыши позвоночных животных», «Археоптерикс», «Формы борьбы за существование», «Естественный отбор», «Многообразие сортов растений», «Многообразие пород животных», «Популяции», «Мутационная изменчивость», «Ароморфозы», «Идиоадаптации», «Общая дегенерация», «Движущие силы эволюции», «Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина», «Борьба за существование», «Приспособленность организмов», «Географическое видообразование», «Экологическое видообразование».

Оборудование: коллекция насекомых с различными типами окраски, набор плодов и семян, коллекция «Примеры защитных приспособлений у животных», модель «Основные направления эволюции», объёмная модель «Строение головного мозга позвоночных».

Биогеографическая карта мира, коллекция «Формы сохранности ископаемых животных и растений», модель аппликация «Перекрёст хромосом», влажные препараты «Развитие насекомого», «Развитие лягушки», микропрепарат «Дрозофила» (норма, мутации формы крыльев и окраски тела).

#### **Лабораторные и практические работы:**

Лабораторная работа № 1. «Сравнение видов по морфологическому критерию».

Лабораторная работа № 2. «Описание приспособленности организма и её относительного характера».

#### **Тема 2. Возникновение и развитие жизни на Земле.**

Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.

Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский.

Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой.

Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый.

Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов.

Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов.

Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека.

Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь.

Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный. Находки ископаемых остатков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия.

Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма.

#### **Демонстрации:**

Портреты: Ф. Реди, Л. Пастер, А. И. Опарин, С. Миллер, Г. Юри, Ч. Дарвин.

Таблицы и схемы: «Возникновение Солнечной системы», «Развитие органического мира», «Растительная клетка», «Животная клетка», «Прокариотическая клетка», «Современная система органического мира», «Сравнение анатомических черт строения человека и человекообразных обезьян», «Основные места палеонтологических находок предков современного человека», «Древнейшие люди», «Древние люди», «Первые современные люди», «Человеческие расы».

Оборудование: муляжи «Происхождение человека» (бюсты австралопитека, питекантропа, неандертальца, кроманьонца), слепки или изображения каменных орудий первобытного человека (камни-чопперы, рубила, скребла), геохронологическая таблица, коллекция «Формы сохранности ископаемых животных и растений».

#### **Лабораторные и практические работы:**

Практическая работа № 1. «Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях».

Экскурсия «Эволюция органического мира на Земле» (в естественно-научный или краеведческий музей).

#### **Тема 3. Организмы и окружающая среда.**

Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека.

Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.

Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы.

Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы.

Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах.

Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция.

#### **Демонстрации:**

Портреты: А. Гумбольдт, К. Ф. Рулье, Э. Геккель.

Таблицы и схемы: карта «Природные зоны Земли», «Среды обитания организмов», «Фотопериодизм», «Популяции», «Закономерности роста численности популяции инфузории-туфельки», «Пищевые цепи».

#### **Лабораторные и практические работы:**

Лабораторная работа № 3. «Морфологические особенности растений из разных мест обитания».

Лабораторная работа № 4. «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса».

Практическая работа № 2. «Подсчёт плотности популяций разных видов растений».

#### **Тема 4. Сообщества и экологические системы.**

Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе.

Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия.

Природные экосистемы. Экосистемы озёр и рек. Экосистема хвойного или широколиственного леса.

Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем.

Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере.

Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши.

Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы.

Существование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы.

#### **Демонстрации:**

Портреты: А. Дж. Тенсли, В. Н. Сукачёв, В. И. Вернадский.

Таблицы и схемы: «Пищевые цепи», «Биоценоз: состав и структура», «Природные сообщества», «Цепи питания», «Экологическая пирамида», «Биосфера и человек», «Экосистема широколиственного леса», «Экосистема хвойного леса», «Биоценоз водоёма», «Агроценоз», «Примерные антропогенные воздействия на природу», «Важнейшие источники загрязнения воздуха и грунтовых вод», «Почва – важнейшая составляющая биосферы», «Факторы деградации почв», «Парниковый эффект», «Факторы радиоактивного загрязнения биосферы», «Общая структура биосферы», «Распространение жизни в биосфере», «Озоновый экран биосферы», «Круговорот углерода в биосфере», «Круговорот азота в природе».

Оборудование: модель-аппликация «Типичные биоценозы», гербарий «Растительные сообщества», коллекции «Биоценоз», «Вредители важнейших

сельскохозяйственных культур», гербарии и коллекции растений и животных, принадлежащие к разным экологическим группам одного вида, Красная книга Российской Федерации, изображения охраняемых видов растений и животных.

## **2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В структуре личностных результатов освоения предмета «Биология» выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению, наличие мотивации к обучению биологии, целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций развития биологического знания, готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими системе биологического образования, наличие экологического правосознания, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Биология» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### **1)гражданского воспитания:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

#### **2) патриотического воспитания:**

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

осознание духовных ценностей русского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

**4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

**6) трудового воспитания:**

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**7) экологического воспитания:**

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

#### **8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убежденность в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

### **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

#### **1) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

#### **2) базовые исследовательские действия:**

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

### **3) работа с информацией:**

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

### **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

#### **1)общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

## **2)совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

## **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

### **1)самоорганизация:**

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

### **2)самоконтроль:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

### **3) принятие себя и других:**

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;  
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;  
признавать своё право и право других на ошибки;  
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения программы СОО по биологии на базовом уровне включают специфические для учебного предмета «Биология» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с биологией. В программе предметные результаты представлены по годам обучения.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» *в 10 классе* должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н. И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» *в 11 классе* должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К. М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А. Н. Северцова, учения о биосфере В. И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования;

умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

**3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
10 КЛАСС**

| №<br>п/п                               | Наименованиеразделов и<br>темпрограммы                 | Количествочасов |                   |                    | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательныересурсы                                     |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                        | Всего           | Контрольныеработы | Практическиеработы |                                                                                         |
| 1                                      | Биология как наука                                     | 2               |                   | 0.5                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a> |
| 2                                      | Живые системы и их<br>организация                      | 1               |                   |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a> |
| 3                                      | Химический состав и строение<br>клетки                 | 8               |                   | 1                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a> |
| 4                                      | Жизнедеятельностьклетки                                | 6               |                   |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a> |
| 5                                      | Размножение и<br>индивидуальное развитие<br>организмов | 5               |                   | 1                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a> |
| 6                                      | Наследственность и<br>изменчивостьорганизмов           | 8               |                   | 1.5                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a> |
| 7                                      | Селекцияорганизмов.<br>Основыбиотехнологии             | 3               |                   |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a> |
| 8                                      | Резервноевремя                                         | 1               |                   |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО<br>ПРОГРАММЕ |                                                        | 34              | 0                 | 4                  |                                                                                         |

## 11 КЛАСС

| №<br>п/п                               | Наименование разделов и<br>тем программы   | Количество часов |                    |                     | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные ресурсы                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                            | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                                                                                         |
| 1                                      | Эволюционная биология                      | 9                |                    | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a> |
| 2                                      | Возникновение и развитие<br>жизни на Земле | 9                |                    | 0.5                 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a> |
| 3                                      | Организмы и<br>окружающая среда            | 5                |                    | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a> |
| 4                                      | Сообщества и<br>экологические системы      | 9                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a> |
| 5                                      | Резервное время                            | 2                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО<br>ПРОГРАММЕ |                                            | 34               | 0                  | 2.5                 |                                                                                         |

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 10 КЛАСС

| №<br>п/п | Темаурока                                                                                                                                       | Количествочасов<br>Всего | Электронныицифровыеобразовательныересурсы                                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Методы познания живой природы.<br>Практическая работа № 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов»                 | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6122">https://m.edsoo.ru/863e6122</a>                                                                          |
| 2        | Биология в системе наук                                                                                                                         | 1                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6122">https://m.edsoo.ru/863e6122</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e632a">https://m.edsoo.ru/863e632a</a> |
| 3        | Биологические системы, процессы и их изучение                                                                                                   | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6564">https://m.edsoo.ru/863e6564</a>                                                                          |
| 4        | Химический состав клетки. Вода и минеральные соли                                                                                               | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e674e">https://m.edsoo.ru/863e674e</a>                                                                          |
| 5        | Белки. Состав и строение белков                                                                                                                 | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6b72">https://m.edsoo.ru/863e6b72</a>                                                                          |
| 6        | Ферменты — биологические катализаторы. Лабораторная работа № 1 «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)» | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6b72">https://m.edsoo.ru/863e6b72</a>                                                                          |
| 7        | Углеводы. Липиды                                                                                                                                | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6870">https://m.edsoo.ru/863e6870</a>                                                                          |
| 8        | Нуклеиновые кислоты. АТФ                                                                                                                        | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6d5c">https://m.edsoo.ru/863e6d5c</a>                                                                          |
| 9        | История и методы изучения клетки. Клеточная теория                                                                                              | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6e88">https://m.edsoo.ru/863e6e88</a>                                                                          |
| 10       | Клетка как целостная живая система                                                                                                              | 1                        |                                                                                                                                                               |
| 11       | Строение эукариотической клетки. Лабораторная работа № 2 «Изучение                                                                              | 1                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6ff0">https://m.edsoo.ru/863e6ff0</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e716c">https://m.edsoo.ru/863e716c</a> |

|    |                                                                                                                                                     |   |                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»                                     |   |                                                                                                                                                               |
| 12 | Обмен веществ и метаболизм                                                                                                                          | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e766c">https://m.edsoo.ru/863e766c</a>                                                                          |
| 13 | Фотосинтез. Хемосинтез                                                                                                                              | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7c98">https://m.edsoo.ru/863e7c98</a>                                                                          |
| 14 | Энергетический обмен                                                                                                                                | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7aae">https://m.edsoo.ru/863e7aae</a>                                                                          |
| 15 | Биосинтез белка. Реакция матричного синтеза                                                                                                         | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e796e">https://m.edsoo.ru/863e796e</a>                                                                          |
| 16 | Трансляция — биосинтез белка                                                                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e796e">https://m.edsoo.ru/863e796e</a>                                                                          |
| 17 | Неклеточные формы жизни — вирусы                                                                                                                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7540">https://m.edsoo.ru/863e7540</a>                                                                          |
| 18 | Формы размножения организмов                                                                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e81b6">https://m.edsoo.ru/863e81b6</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e831e">https://m.edsoo.ru/863e831e</a> |
|    | Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Лабораторная работа № 3 «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах» |   |                                                                                                                                                               |
| 19 | Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Лабораторная работа № 3 «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах» | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7dc4">https://m.edsoo.ru/863e7dc4</a>                                                                          |
| 20 | Мейоз                                                                                                                                               | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7f4a">https://m.edsoo.ru/863e7f4a</a>                                                                          |
|    | Образование и развитие половых клеток. Оплодотворение. Лабораторная работа № 4 «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах»        |   |                                                                                                                                                               |
| 21 | Образование и развитие половых клеток. Оплодотворение. Лабораторная работа № 4 «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах»        | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e81b6">https://m.edsoo.ru/863e81b6</a>                                                                          |
| 22 | Индивидуальное развитие организмов                                                                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8436">https://m.edsoo.ru/863e8436</a>                                                                          |
| 23 | Генетика — наука о наследственности и изменчивости                                                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e86f2">https://m.edsoo.ru/863e86f2</a>                                                                          |
| 24 | Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание                                                                                    | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8878">https://m.edsoo.ru/863e8878</a>                                                                          |
| 25 | Дигибридное скрещивание. Закон                                                                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e89a4">https://m.edsoo.ru/863e89a4</a>                                                                          |

|    |                                                                                                                                                                   |    |                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | независимого наследования признаков                                                                                                                               |    |                                                                                      |
|    | Сцепленное наследование признаков.                                                                                                                                |    |                                                                                      |
| 26 | Лабораторная работа № 5 «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах»                                   | 1  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a> |
| 27 | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом                                                                                                         | 1  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a> |
| 28 | Изменчивость. Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа № 6. Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой» | 1  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8efe">https://m.edsoo.ru/863e8efe</a> |
| 29 | Наследственная изменчивость. Лабораторная работа № 7. «Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах»                                                     | 1  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8efe">https://m.edsoo.ru/863e8efe</a> |
| 30 | Генетика человека                                                                                                                                                 | 1  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8d78">https://m.edsoo.ru/863e8d78</a> |
| 31 | Резервный урок. Обобщение по теме «Наследственность и изменчивость организмов»                                                                                    | 1  |                                                                                      |
| 32 | Селекция как наука и процесс                                                                                                                                      | 1  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9214">https://m.edsoo.ru/863e9214</a> |
| 33 | Методы и достижения селекции растений и животных                                                                                                                  | 1  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9214">https://m.edsoo.ru/863e9214</a> |
| 34 | Биотехнология как отрасль производства                                                                                                                            | 1  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9336">https://m.edsoo.ru/863e9336</a> |
|    | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ                                                                                                                               | 34 |                                                                                      |

## 11 КЛАСС

| №<br>п/п | Темаурока                                                                                                                                                         | Количествочасов<br>Всего | Электронныецифровыеобразовательныересурсы                                            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Эволюция и методы её изучения                                                                                                                                     | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ea20e">https://m.edsoo.ru/863ea20e</a> |
| 2        | История развития представлений об эволюции                                                                                                                        | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9570">https://m.edsoo.ru/863e9570</a> |
| 3        | Микроэволюция                                                                                                                                                     | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9c1e">https://m.edsoo.ru/863e9c1e</a> |
| 4        | Популяция как элементарная единица вида и эволюции. Лабораторная работа № 1 «Сравнение видов по морфологическому критерию»                                        | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e99c6">https://m.edsoo.ru/863e99c6</a> |
| 5        | Движущие силы (элементарные факторы) эволюции                                                                                                                     | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9da4">https://m.edsoo.ru/863e9da4</a> |
| 6        | Естественный отбор и его формы                                                                                                                                    | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9ed0">https://m.edsoo.ru/863e9ed0</a> |
| 7        | Результаты эволюции: приспособленность организмов и видообразование. Лабораторная работа № 2 «Описание приспособленности организма и её относительного характера» | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9fde">https://m.edsoo.ru/863e9fde</a> |
| 8        | Направления и пути макроэволюции                                                                                                                                  | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9c1e">https://m.edsoo.ru/863e9c1e</a> |
| 9        | Необратимость эволюции                                                                                                                                            | 1                        |                                                                                      |
| 10       | История жизни на Земле и методы её изучения                                                                                                                       | 1                        |                                                                                      |
| 11       | Гипотезы происхождения жизни на Земле                                                                                                                             | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ea5a6">https://m.edsoo.ru/863ea5a6</a> |
| 12       | Развитие жизни на Земле по эрам и                                                                                                                                 | 1                        | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ea6be">https://m.edsoo.ru/863ea6be</a> |

периодам

Основные этапы эволюции

растительного и животного мира.

|    |                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Практическая работа № 1 «Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях»                                                                                                     | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ea8bc">https://m.edsoo.ru/863ea8bc</a> |
| 14 | Современная система органического мира                                                                                                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ea48e">https://m.edsoo.ru/863ea48e</a> |
| 15 | Эволюция человека (антропогенез)                                                                                                                                                            | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863eac2c">https://m.edsoo.ru/863eac2c</a> |
| 16 | Движущие силы (факторы) антропогенеза                                                                                                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ead44">https://m.edsoo.ru/863ead44</a> |
| 17 | Основные стадии эволюции человека                                                                                                                                                           | 1 |                                                                                      |
| 18 | Человеческие расы и природные адаптации человека                                                                                                                                            | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863eaea2">https://m.edsoo.ru/863eaea2</a> |
| 19 | Резервный урок. Обобщение по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»                                                                                                                 | 1 |                                                                                      |
| 20 | Экология как наука                                                                                                                                                                          | 1 |                                                                                      |
| 21 | Среды обитания и экологические факторы                                                                                                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863eafec">https://m.edsoo.ru/863eafec</a> |
| 22 | Абиотические факторы. Лабораторная работа № 3. «Морфологические особенности растений из разных мест обитания». Лабораторная работа № 4. «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса» | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863eb10e">https://m.edsoo.ru/863eb10e</a> |
| 23 | Биотические факторы                                                                                                                                                                         | 1 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863eb348">https://m.edsoo.ru/863eb348</a> |
| 24 | Экологические характеристики популяции. Практическая работа № 2 «Подсчёт плотности популяций разных                                                                                         | 1 |                                                                                      |

|    |                                        |           |                                                                                      |
|----|----------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | видов растений»                        |           |                                                                                      |
| 25 | Сообщества организмов — биоценоз       | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863eb46a">https://m.edsoo.ru/863eb46a</a> |
| 26 | Экологические системы (экосистемы)     | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863eb46a">https://m.edsoo.ru/863eb46a</a> |
|    | Основные показатели экосистемы.        |           |                                                                                      |
| 27 | Экологические пирамиды.                | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863eb5fa">https://m.edsoo.ru/863eb5fa</a> |
|    | Свойства экосистем. Сукцессия          |           |                                                                                      |
| 28 | Природные экосистемы                   | 1         |                                                                                      |
| 29 | Антропогенные экосистемы               | 1         |                                                                                      |
| 30 | Биосфера — глобальная экосистема Земли | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ebb5e">https://m.edsoo.ru/863ebb5e</a> |
| 31 | Закономерности существования биосферы  | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ebd16">https://m.edsoo.ru/863ebd16</a> |
| 32 | Человечество в биосфере Земли          | 1         |                                                                                      |
|    | Существование природы и                |           |                                                                                      |
| 33 | человечества                           | 1         | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863eba1e">https://m.edsoo.ru/863eba1e</a> |
|    | Резервный урок. Обобщение темы         |           |                                                                                      |
| 34 | «Сообщества и экологические системы»   | 1         |                                                                                      |
|    | <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО</b>       |           |                                                                                      |
|    | <b>ПРОГРАММЕ</b>                       | <b>34</b> |                                                                                      |





**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
учителей социальных дисциплин  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена  
приказом МАОУ гимназии №69  
г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «География»**  
**(базовый уровень)**  
**для обучающихся 10 –11 классов**

Составители программы  
Ряскина О.А., Суханова И.А.

# 1.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ»

## 10 КЛАСС

### *Раздел 1. География как наука*

**Тема 1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы.** Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований.

**Тема 2. Географическая культура.** Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.

### *Раздел 2. Природопользование и геоэкология*

**Тема 1. Географическая среда.** Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.

**Тема 2. Естественный и антропогенный ландшафты.** Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.

#### **Практическая работа**

1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации.

**Тема 3. Проблемы взаимодействия человека и природы.** Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.

#### **Практическая работа**

1. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями или глобальными изменениями климата или загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения/исследования.

**Тема 4. Природные ресурсы и их виды.** Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение – его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.

#### **Практические работы**

1. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.

2. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов.

### ***Раздел 3. Современная политическая карта***

**Тема 1. Политическая география и геополитика.** Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.

**Тема 2. Классификации и типология стран мира.** Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства.

### ***Раздел 4. Население мира***

**Тема 1. Численность и воспроизводство населения.** Численность населения мира и динамика её изменения. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода.

#### **Практические работы**

1. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).

2. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения.

**Тема 2. Состав и структура населения.** Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.

#### **Практические работы**

1. Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид.

2. Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации.

**Тема 3. Размещение населения.** Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.

#### **Практическая работа**

1. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.

**Тема 4. Качество жизни населения.** Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития

как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.

### **Практическая работа**

1. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации.

### **Раздел 5. Мировое хозяйство**

**Тема 1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда.** Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда.

### **Практическая работа**

1. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран.

**Тема 2. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики.** Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики.

### **Тема 3. География главных отраслей мирового хозяйства.**

**Промышленность мира.** Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля.

Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика». Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием ВИЭ. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетике. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая ВИЭ. Роль России как крупнейшего поставщика топливо-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.

Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и чёрных металлов.

Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.

Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии

органического синтеза. Ведущие страны-производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.

#### **Практическая работа**

1. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире.

**Сельское хозяйство мира.** Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур.

Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности.

Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.

#### **Практическая работа**

2. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия».

**Сфера услуг. Мировой транспорт.** Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система НИОКР. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм.

## **11 КЛАСС**

### ***Раздел 6. Регионы и страны***

#### **Тема 1. Регионы мира. Зарубежная Европа.**

Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания.

Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.

#### **Практическая работа**

1. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя).

**Тема 2. Зарубежная Азия:** состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии).

#### **Практическая работа**

1. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции.

**Тема 3. Америка:** состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).

#### **Практическая работа**

1. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт.

**Тема 4. Африка:** состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).

#### **Практическая работа**

1. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии.

**Тема 5. Австралия и Океания.** Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.

**Тема 6. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира.** Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.

#### **Практическая работа**

1. Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях.

#### **Раздел 7. Глобальные проблемы человечества**

Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические.

Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения.

Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов.

Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека.

Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения.

Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.

### **Практическая работа**

1. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ»**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### **гражданского воспитания:**

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

#### **патриотического воспитания:**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

#### **духовно-нравственного воспитания:**

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;
- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

**эстетического воспитания:**

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

**физического воспитания:**

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

**трудового воспитания:**

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**экологического воспитания:**

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;

**ценности научного познания:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования должны отражать:

#### **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

##### **а) базовые логические действия:**

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты;

##### **б) базовые исследовательские действия:**

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
- владеть видами деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

#### **в) работа с информацией:**

- выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и т. д.);
- оценивать достоверность информации;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

#### **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

##### **а) общение:**

- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств;

##### **б) совместная деятельность:**

- использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

#### **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

##### **а) самоорганизация:**

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

**б) самоконтроль:**

- давать оценку новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

**в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

- самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

**г) принятие себя и других:**

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Требования к предметным результатам освоения курса географии на базовом уровне должны отражать:

**10 КЛАСС**

1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России;

2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве;

описывать положение и взаиморасположение изученных географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий;

приводить примеры наиболее крупных стран по численности населения и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран-лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов;

3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни;

использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объёмы ВВП, промышленного, сельскохозяйственного производства и др.) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с использованием источников географической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации;

устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением климата и изменением уровня Мирового океана, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им;

устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на окружающую среду;

формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять социально-экономические понятия: политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, «климатические беженцы», расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсобеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), «сланцевая революция», «водородная энергетика», «зелёная энергетика», органическое сельское хозяйство, глобализация мировой экономики и деглобализация, «энергопереход», международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

5) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения/исследования; выбирать форму фиксации результатов наблюдения/исследования;

б) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы, адекватные решаемым задачам;

сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений;

определять и сравнивать по географическим картам различного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие изученные географические объекты, процессы и явления;

прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников географической информации;

определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий

мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;

представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и др.) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, географических особенностях развития отдельных отраслей;

формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

8) сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран;

использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов:

оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов;

оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления, в том числе оценивать природно-ресурсный капитал одной из стран с использованием источников географической информации, влияние урбанизации на окружающую среду, тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры, изменение климата и уровня Мирового океана для различных территорий, изменение содержания парниковых газов в атмосфере и меры, предпринимаемые для уменьшения их выбросов;

10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана, в объёмах выбросов парниковых газов в разных регионах мира, изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий на примере регионов и стран мира, на планетарном уровне;

## **11 КЛАСС**

1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечества: определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники

географической информации для определения положения и взаиморасположения регионов и стран в пространстве;

описывать положение и взаиморасположение регионов и стран в пространстве, особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства регионов и изученных стран;

3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: распознавать географические особенности проявления процессов воспроизводства, миграции населения и урбанизации в различных регионах мира и изученных странах;

использовать знания об основных географических закономерностях для определения географических факторов международной хозяйственной специализации изученных стран; сравнения регионов мира и изученных стран по уровню социально-экономического развития, специализации различных стран и по их месту в МГРТ; для классификации стран отдельных регионов мира, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения с использованием источников географической информации;

устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями в изученных странах; природными условиями и размещением населения, природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства изученных стран;

прогнозировать изменения возрастной структуры населения отдельных стран зарубежной Европы с использованием источников географической информации;

формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять изученные социально-экономические понятия: политическая карта, государство; политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство; воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, Индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация; мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны; ресурсообеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция; международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда; отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), «сланцевая революция», водородная энергетика, «зелёная энергетика», органическое сельское хозяйство; глобализация мировой экономики и деглобализация, «энергопереход», международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

5) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения/исследования; выбирать форму фиксации результатов

наблюдения/исследования; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения/исследования;

б) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам;

сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений на территории регионов мира и отдельных стран;

определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие регионы и страны, а также географические процессы и явления, происходящие в них; географические факторы международной хозяйственной специализации отдельных стран с использованием источников географической информации;

определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию о регионах мира и странах для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения регионов мира и стран (в том числе и России), их обеспеченности природными и человеческими ресурсами; для изучения хозяйственного потенциала стран, глобальных проблем человечества и их проявления на территории (в том числе и России);

представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и др.) географическую информацию о населении, размещении хозяйства регионов мира и изученных стран; их отраслевой и территориальной структуре их хозяйств, географических особенностях развития отдельных отраслей;

формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

8) сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов в странах мира: объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, в том числе объяснять различие в составе, структуре и размещении населения, в уровне и качестве жизни населения;

объяснять влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства изученных стран, особенности международной специализации стран

и роль географических факторов в её формировании; особенности проявления глобальных проблем человечества в различных странах с использованием источников географической информации;

9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; политико-географическое положение изученных регионов, стран и России; влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в изученных странах; роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике; конкурентные преимущества экономики России; различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России; изменения направления международных экономических связей России в новых экономических условиях;

10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества;

приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; возможных путей решения глобальных проблем.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 10 КЛАСС

| №<br>п/п                                                  | Наименование разделов и<br>тем программы           | Количество часов |                       | Практические<br>работы | Электронные (цифровые)<br>образовательные ресурсы                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           |                                                    | Всего            | Контрольные<br>работы |                        |                                                                                                                           |
| <b>Раздел 1.ГЕОГРАФИЯ КАК НАУКА</b>                       |                                                    |                  |                       |                        |                                                                                                                           |
| 1.1                                                       | Традиционные и новые<br>методы в географии.        | 1                |                       |                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 1.2                                                       | Географические прогнозы<br>Географическая культура | 1                |                       |                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
|                                                           | Итого по разделу                                   | 2                |                       |                        |                                                                                                                           |
| <b>Раздел 2. Раздел. ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ГЕОЭКОЛОГИЯ</b> |                                                    |                  |                       |                        |                                                                                                                           |
| 2.1                                                       | Географическая среда                               | 1                |                       |                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 2.2                                                       | Естественный и<br>антропогенный ландшафты          | 1                |                       | 0.5                    | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 2.3                                                       | Проблемы взаимодействия<br>человека и природы      | 2                |                       | 0.5                    | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 2.4                                                       | Природные ресурсы и их<br>виды                     | 2                |                       | 1                      | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
|                                                           | Итого по разделу                                   | 6                |                       |                        |                                                                                                                           |
| <b>Раздел 3.СОВРЕМЕННАЯ ПОЛИТИЧЕСКАЯ КАРТА</b>            |                                                    |                  |                       |                        |                                                                                                                           |
| 3.1                                                       | Политическая география и<br>геополитика            | 1                |                       |                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 3.2                                                       | Классификации и типология<br>стран мира            | 2                |                       |                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |

Итого по разделу 3

#### **Раздел 4. Раздел. НАСЕЛЕНИЕ МИРА**

|     |                                         |   |     |                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 | Численность и воспроизводство населения | 2 | 1   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 4.2 | Состав и структура населения            | 2 | 1   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 4.3 | Размещение населения                    | 2 | 0.5 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 4.4 | Качество жизни населения                | 1 | 0.5 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |

Итого по разделу 7

#### **Раздел 5.МИРОВОЕ ХОЗЯЙСТВО**

|     |                                                                         |    |     |                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Состав и структура мирового хозяйства.                                  |    |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 5.1 | Международное географическое разделение труда                           | 2  | 0.5 |                                                                                                                           |
|     | Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики |    |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 5.2 | География главных отраслей мирового хозяйства.                          | 1  |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 5.3 | Промышленность мира. Сельское хозяйство. Сфера услуг. Мировой транспорт | 11 | 1   |                                                                                                                           |

Итого по разделу 14

|                                     |    |   |     |
|-------------------------------------|----|---|-----|
| Резервное время                     | 2  | 1 |     |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 34 | 1 | 6.5 |

## 11 КЛАСС

| №<br>п/п                                         | Наименование разделов и<br>тем программы                                             | Количество часов |                       |                        | Электронные (цифровые)<br>образовательные ресурсы                                                                         |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                                      | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                                                                                                                           |
| <b>Раздел 1.РЕГИОНЫ И СТРАНЫ</b>                 |                                                                                      |                  |                       |                        |                                                                                                                           |
| 1.1                                              | Регионы мира. Зарубежная<br>Европа                                                   | 6                |                       | 1                      | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 1.2                                              | Зарубежная Азия                                                                      | 6                |                       | 0.5                    | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 1.3                                              | Америка                                                                              | 6                | 1                     | 0.5                    | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 1.4                                              | Африка                                                                               | 4                |                       | 0.5                    | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 1.5                                              | Австралия и Океания                                                                  | 2                |                       |                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 1.6                                              | Россия на геополитической,<br>геоэкономической и<br>геодемографической карте<br>мира | 3                |                       | 1                      | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
|                                                  | Итого по разделу                                                                     | 27               |                       |                        |                                                                                                                           |
| <b>Раздел 2.ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА</b> |                                                                                      |                  |                       |                        |                                                                                                                           |
| 2.1                                              | Глобальные проблемы<br>человечества                                                  | 4                |                       | 0.5                    | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
|                                                  | Итого по разделу                                                                     | 4                |                       |                        |                                                                                                                           |
|                                                  | Резервное время                                                                      | 3                |                       |                        |                                                                                                                           |
|                                                  | <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО<br/>ПРОГРАММЕ</b>                                       | 34               | 1                     | 4                      |                                                                                                                           |

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

| №<br>п/<br>п | Тема урока                                                                                                                                | Количество часов |                        |                         | Дата<br>изуче<br>ния                                                                                                      | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                           | Всег<br>о        | Контрольны<br>е работы | Практически<br>е работы |                                                                                                                           |                                                 |
| 1            | Традиционные и новые<br>методы исследований в<br>географических науках,<br>их использование.<br>Источники<br>географической<br>информации | 1                |                        |                         | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |                                                 |
| 2            | Элементы<br>географической<br>культуры. Их значимость<br>для представителей<br>разных профессий                                           | 1                |                        |                         | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |                                                 |
| 3            | Географическая среда как<br>геосистема.<br>Географическая и<br>окружающая среда                                                           | 1                |                        |                         | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |                                                 |
| 4            | Естественный и<br>антропогенный<br>ландшафты.<br>Практическая работа<br>"Классификация<br>ландшафтов с<br>использованием                  | 1                |                        | 0.5                     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |                                                 |

|   |                                                                                                                                                                                  |   |     |                                                                                                                           |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | источников географической информации"                                                                                                                                            |   |     |                                                                                                                           |
| 5 | Опасные природные явления, климатические изменения, их последствия                                                                                                               | 1 |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
|   | Стратегия устойчивого развития. ООПТ. Объекты Всемирного природного и культурного наследия. Практическая работа "Определение целей и задач учебного                              |   |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 6 | исследования, связанного с опасными природными явлениями/глобальными изменениями климата/загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения/исследования" | 1 | 0.5 |                                                                                                                           |
| 7 | Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России.                                                                                                          | 1 | 0.5 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |     |                                                                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | <p>Ресурсообеспеченность. Практическая работа "Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации"</p> <p>Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы. Практическая работа "Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов"</p> | 1 | 0.5 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 9  | <p>Резервный урок. Обобщение знаний по Разделам "География как наука. Природопользование и геоэкология</p>                                                                                                                                                                                                             | 1 |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 10 | <p>Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства. ППП. Специфика России как</p>                                                                                                                                                                    | 1 |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                          |   |     |                                                                                                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | евразийского и приарктического государства                                                                                                                                                               |   |     |                                                                                                                           |
| 11 | Основные типы стран: критерии их выделения                                                                                                                                                               | 1 |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 12 | Формы правления и государственного устройства                                                                                                                                                            | 1 |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
|    | Численность населения мира. Воспроизводство населения, его типы.                                                                                                                                         |   |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 13 | Практическая работа "Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира"                                                                               | 1 | 0.5 |                                                                                                                           |
|    | Демографическая политика и её направления. Теория демографического перехода. Практическая работа "Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения" |   |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 14 |                                                                                                                                                                                                          | 1 | 0.5 |                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |     |                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | <p>Возрастной и половой состав населения мира. Практическая работа "Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид"</p>                                                                                    | 1 | 0.5 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 16 | <p>Структура занятости населения. Этнический и религиозный состав населения. Религии. География культуры в системе географических наук. Практическая работа "Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации"</p> | 1 | 0.5 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 17 | <p>Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения,</p>                                                                                                                                                                                          | 1 |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                    |   |  |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-----|
|    | ареалы высокой и низкой плотности населения.<br>Миграции населения: причины, основные типы и направления.<br>Расселение населения: типы и формы.<br>Урбанизация. Городские агломерации и мегалополисы мира.<br>Практическая работа |   |  |     |
| 18 | "Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных"                                                                                      | 1 |  | 0.5 |
|    | Качество жизни населения, показатели.<br>ИЧР. Практическая работа "Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической                      |   |  |     |
| 19 |                                                                                                                                                                                                                                    | 1 |  | 0.5 |

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/>

|    |                                                                                                                                                                                                                                       |   |     |  |                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | информации"                                                                                                                                                                                                                           |   |     |  |                                                                                                                           |
|    | Мировое хозяйство. Отраслевая, территориальная и функциональная структура                                                                                                                                                             | 1 |     |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 20 |                                                                                                                                                                                                                                       |   |     |  |                                                                                                                           |
|    | МГРТ. Отрасли международной специализации. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в МГРТ. Практическая работа "Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран". | 1 | 0.5 |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 21 |                                                                                                                                                                                                                                       |   |     |  |                                                                                                                           |
|    | МЭИ. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Роль ТНК в современной мировой экономике                                                                                                                 | 1 |     |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 22 |                                                                                                                                                                                                                                       |   |     |  |                                                                                                                           |
|    | Географические особенности размещения                                                                                                                                                                                                 | 1 |     |  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 23 |                                                                                                                                                                                                                                       |   |     |  |                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                |   |     |                                                                                                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля                                                                                                                                                  |   |     |                                                                                                                           |
|    | ТЭК мира: основные этапы развития, «энергопереход».                                                                                                                                                                                                            |   |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 24 | География отраслей топливной промышленности                                                                                                                                                                                                                    | 1 |     |                                                                                                                           |
|    | Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Роль России. Практическая работа "Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире" |   |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 25 | Металлургия мира.                                                                                                                                                                                                                                              | 1 | 0.5 |                                                                                                                           |
| 26 | Географические особенности сырьевой                                                                                                                                                                                                                            | 1 |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |

|    |                                                                                                                                           |   |                                                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | базы. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции цветных и чёрных металлов                                                       |   |                                                                                                                           |
|    | Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники |   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 27 |                                                                                                                                           | 1 |                                                                                                                           |
|    | Химическая промышленность. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции.                                                           |   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 28 | Лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны - производители продукции и влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду | 1 |                                                                                                                           |
|    | Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура.                                        |   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 29 |                                                                                                                                           | 1 |                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                                                               |   |  |     |                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Современные тенденции развития отрасли.<br>Органическое сельское хозяйство                                                                                    |   |  |     |                                                                                                                           |
|    | Растениеводство и животноводство.<br>География.. Ведущие экспортёры и импортёры.<br>Влияние на окружающую среду. Практическая работа "Определение направления |   |  |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 30 | направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты "Основные экспортёры и импортёры продовольствия"         | 1 |  | 0.5 |                                                                                                                           |
|    | Основные                                                                                                                                                      |   |  |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 31 | международные магистрали и транспортные узлы                                                                                                                  | 1 |  |     |                                                                                                                           |
| 32 | Мировая система НИОКР                                                                                                                                         | 1 |  |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
|    | Международные                                                                                                                                                 |   |  |     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/</a> |
| 33 | экономические отношения: основные формы и факторы,                                                                                                            | 1 |  |     |                                                                                                                           |

влияющие на их  
развитие. Мировая  
торговля и туризм

Резервный урок.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/>

|    |                                                                                     |    |   |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-----|
| 34 | Контрольная работа по<br>теме "География главных<br>отраслей мирового<br>хозяйства" | 1  | 1 |     |
|    | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО<br>ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ                                              | 34 | 1 | 6.5 |

## 11 КЛАСС

| №<br>п/п | Тема урока                                                                                                                                          | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные<br>цифровые<br>образовательные<br>ресурсы |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                     | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |                                                       |
| 1        | Многообразие подходов к выделению регионов мира. Зарубежная Европа: состав, общая характеристика.                                                   | 1                |                       |                        |                  |                                                       |
| 2        | Геополитические проблемы региона<br>Западная Европа. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегиона | 1                |                       |                        |                  |                                                       |
| 3        | Северная Европа: общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегиона                                           | 1                |                       |                        |                  |                                                       |
| 4        | Южная Европа: общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегиона                                              | 1                |                       |                        |                  |                                                       |
| 5        | Восточная Европа: общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегиона                                          | 1                |                       |                        |                  |                                                       |
| 6        | Практическая работа "Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов                                              | 1                |                       |                        |                  |                                                       |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|
|    | зарубежной Европы с использованием источников географической информации"                                                                                                                                                                                                   |   |     |
| 7  | Зарубежная Азия: состав , общая экономико-географическая характеристика. Юго-Западная Азия: общие черты и особенности субрегиона. Современные проблемы                                                                                                                     | 1 |     |
| 8  | Южная Азия. Индия: общая экономико-географическая характеристика. Современные проблемы                                                                                                                                                                                     | 1 |     |
| 9  | Центральная Азия: общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегиона. Современные проблемы                                                                                                                                           | 1 |     |
| 10 | Юго-Восточная Азия: общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегиона. Современные проблемы                                                                                                                                         | 1 |     |
| 11 | Восточная Азия. Китай: общая экономико-географическая характеристика. Современные проблемы. Практическая работа "Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции" | 1 | 0.5 |
| 12 | Восточная Азия. Япония: общая                                                                                                                                                                                                                                              | 1 |     |

|    |                                                                                                                                                                                                                                     |   |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|
|    | экономико-географическая характеристика. Современные проблемы                                                                                                                                                                       |   |     |
| 13 | Резервный урок. Обобщение по темам: Зарубежная Европа. Зарубежная Азия                                                                                                                                                              | 1 |     |
| 14 | Америка: субрегионы США и Канада, Латинская Америка: общая экономико-географическая характеристика                                                                                                                                  | 1 |     |
| 15 | Субрегионы Америки. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства                                                                                                                                                 | 1 |     |
| 16 | США: особенности ЭГП, природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства, современные проблемы                                                                                                                                     | 1 |     |
| 17 | Канада: особенности ЭГП, природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства, современные проблемы                                                                                                                                  | 1 |     |
| 18 | Мексика: особенности ЭГП, природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства, современные проблемы                                                                                                                                 | 1 |     |
| 19 | Бразилия: особенности ЭГП, природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства, современные проблемы. Практическая работа "Особенности территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт" | 1 | 0.5 |
| 20 | Африка: состав, общая экономико-географическая характеристика.                                                                                                                                                                      | 1 |     |

|    |                                                                                                                                                                                                                 |   |     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|
|    | Особенности. Экономические и социальные проблемы региона                                                                                                                                                        |   |     |
| 21 | Северная Африка. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства Алжира и Египта                                                                                                                | 1 |     |
| 22 | Южная Африка. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства ЮАР                                                                                                                               | 1 |     |
| 23 | Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка. Особенности стран региона. Практическая работа "Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии" | 1 | 0.5 |
| 24 | Резервный урок. Обобщающее повторение по темам: Америка, Африка                                                                                                                                                 | 1 |     |
| 25 | Австралия и Океания: особенности ГП Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства . Место в МГРТ                                                                                | 1 |     |
| 26 | Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в МГРТ                                                                                                                                    | 1 |     |
| 27 | Особенности интеграции России в мировое сообщество                                                                                                                                                              | 1 |     |
| 28 | Географические аспекты решения внешнеэкономических и                                                                                                                                                            | 1 |     |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |   |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-----|
|    | внешнеполитических задач развития экономики России                                                                                                                                                                                                                                              |    |   |     |
| 29 | Практическая работа по теме "Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях"                                                                                                                                                                    | 1  |   | 1   |
| 30 | Группы глобальных проблем. Геополитические проблемы                                                                                                                                                                                                                                             | 1  |   |     |
| 31 | Геоэкология — фокус глобальных проблем человечества                                                                                                                                                                                                                                             | 1  |   |     |
| 32 | Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека                                                                                                                                                                          | 1  |   |     |
| 33 | Взаимосвязь глобальных проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения. Роль России в их решении. Практическая работа "Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении" | 1  |   | 0.5 |
| 34 | Резервный урок. Обобщение по теме: Глобальные проблемы человечества                                                                                                                                                                                                                             | 1  |   |     |
|    | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ                                                                                                                                                                                                                                                             | 34 | 0 | 3   |



**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69 г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по геометрии  
для 10-11 класса (базовый уровень)**

Составители программы  
Безуглова Е.П., Рощупкина Ж.А.

## 1. Содержание учебного курса «Геометрия»

### 10 КЛАСС

#### Прямые и плоскости в пространстве

Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.

Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве; параллельность трёх прямых; параллельность прямой и плоскости. Углы с сонаправленными сторонами; угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости; свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед; построение сечений.

Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости. Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью; двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах.

#### Многогранники

Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника. Призма:  $n$ -угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Пирамида:  $n$ -угольная пирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида. Элементы призмы и пирамиды. Правильные многогранники: понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Сечения призмы и пирамиды.

Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках.

Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды. Понятие об объёме. Объём пирамиды, призмы.

Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел.

### 11 КЛАСС

#### Тела вращения

Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности.

Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности. Усечённый конус: образующие и высота; основания и боковая поверхность.

Сфера и шар: центр, радиус, диаметр; площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости; касательная плоскость к сфере; площадь сферы.

Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра и конуса.

Комбинации тел вращения и многогранников. Многогранник, описанный около сферы; сфера, вписанная в многогранник, или тело вращения.

Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. Объём цилиндра, конуса. Объём шара и площадь сферы.

Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел.

Сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара.

### **Векторы и координаты в пространстве**

Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трём некопланарным векторам. Правило параллелепипеда. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного курса «Геометрия»**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

#### **Гражданское воспитание:**

сформированностью гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.), умением взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

#### **Патриотическое воспитание:**

сформированностью российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики.

#### **Духовно-нравственного воспитания:**

осознанием духовных ценностей российского народа; сформированностью нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознанием личного вклада в построение устойчивого будущего.

#### **Эстетическое воспитание:**

эстетическим отношением к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; восприимчивостью к математическим аспектам различных видов искусства.

**Физическое воспитание:**

сформированностью умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); физического совершенствования, при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.

**Трудовое воспитание:**

готовностью к труду, осознанием ценности трудолюбия; интересом к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умением совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовностью и способностью к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; готовностью к активному участию в решении практических задач математической направленности.

**Экологическое воспитание:**

сформированностью экологической культуры, пониманием влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознанием глобального характера экологических проблем; ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

**Ценности научного познания:**

сформированностью мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

1) *Универсальные познавательные действия, обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

**Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные суждения и выводы;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;
- выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;
- оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

2) *Универсальные коммуникативные действия, обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

#### **Общение:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

#### **Сотрудничество:**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия, обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

#### **Самоорганизация:**

- составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

#### **Самоконтроль:**

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **10 КЛАСС**

Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость.

Применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач.

Оперировать понятиями: параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.

Классифицировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.

Оперировать понятиями: двугранный угол, грани двугранного угла, ребро двугранного угла; линейный угол двугранного угла; градусная мера двугранного угла.

Оперировать понятиями: многогранник, выпуклый и невыпуклый многогранник, элементы многогранника, правильный многогранник.

Распознавать основные виды многогранников (пирамида; призма, прямоугольный параллелепипед, куб).

Классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации (выпуклые и невыпуклые многогранники; правильные многогранники; прямые и наклонные призмы, параллелепипеды).

Оперировать понятиями: секущая плоскость, сечение многогранников.

Объяснять принципы построения сечений, используя метод следов.

Строить сечения многогранников методом следов, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу.

Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление расстояний между двумя точками, от точки до прямой, от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми.

Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление углов между скрещивающимися прямыми, между прямой и плоскостью, между плоскостями, двугранных углов.

Вычислять объёмы и площади поверхностей многогранников (призма, пирамида) с применением формул; вычислять соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных многогранников.

Оперировать понятиями: симметрия в пространстве; центр, ось и плоскость симметрии; центр, ось и плоскость симметрии фигуры.

Извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках.

Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме.

Применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач.

Приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов геометрии в искусстве.

Применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

## 11 КЛАСС

Оперировать понятиями: цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности; цилиндр; коническая поверхность, образующие конической поверхности, конус; сферическая поверхность.

Распознавать тела вращения (цилиндр, конус, сфера и шар).

Объяснять способы получения тел вращения.

Классифицировать взаимное расположение сферы и плоскости.

Оперировать понятиями: шаровой сегмент, основание сегмента, высота сегмента; шаровой слой, основание шарового слоя, высота шарового слоя; шаровой сектор.

Вычислять объёмы и площади поверхностей тел вращения, геометрических тел с применением формул.

Оперировать понятиями: многогранник, вписанный в сферу и описанный около сферы; сфера, вписанная в многогранник или тело вращения.

Вычислять соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел.

Изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертёжных инструментов.

Выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу; строить сечения тел вращения.

Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках.

Оперировать понятием вектор в пространстве.

Выполнять действия сложения векторов, вычитания векторов и умножения вектора на число, объяснять, какими свойствами они обладают.

Применять правило параллелепипеда.

Оперировать понятиями: декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные и компланарные векторы.

Находить сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам.

Задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат.

Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме.

Решать простейшие геометрические задачи на применение векторно-координатного метода.

Решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные методы при решении стандартных математических задач.

Применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач.

Приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов геометрии в искусстве.

Применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

### 3. Тематическое планирование учебного курса «Геометрия»

#### 10 класс (2 часа в неделю, 68 часов за год)

| № урока | Тема урока                                                                                                                                                                       | Кол-во часов | Электронные ресурсы                                                                                                       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Основные понятия стереометрии: точка, прямая, плоскость, пространство. Правила изображения на рисунках: изображения плоскостей, параллельных прямых (отрезков), середины отрезка | 1            |                                                                                                                           |
| 2.      | Понятия: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость                                                                                                             | 1            |                                                                                                                           |
| 3.      | Понятия: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость                                                                                                             | 1            |                                                                                                                           |
| 4.      | Знакомство с многогранниками, изображение многогранников на рисунках, на проекционных чертежах                                                                                   | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5444/start/221486/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5444/start/221486/</a> |
| 5.      | Начальные сведения о кубе и пирамиде, их развёртки и модели. Сечения многогранников                                                                                              | 1            |                                                                                                                           |
| 6.      | Начальные сведения о кубе и пирамиде, их развёртки и модели. Сечения многогранников                                                                                              | 1            |                                                                                                                           |
| 7.      | Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них                                                                                      | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4756/start/203542/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4756/start/203542/</a> |
| 8.      | Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них                                                                                      | 1            |                                                                                                                           |
| 9.      | Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них                                                                                      | 1            |                                                                                                                           |
| 10.     | Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них                                                                                      | 1            |                                                                                                                           |
| 11.     | Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые                                                                                | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6133/start/272668/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6133/start/272668/</a> |

|     |                                                                                                                   |   |                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. | Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве; параллельность трёх прямых | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6065/start/125651/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6065/start/125651/</a> |
| 13. | Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: Параллельность прямой и плоскости                              | 1 |                                                                                                                           |
| 14. | Углы с сонаправленными сторонами                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 15. | Угол между прямыми в пространстве                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 16. | Угол между прямыми в пространстве                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 17. | Параллельность плоскостей: параллельные плоскости                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6129/start/131672/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6129/start/131672/</a> |
| 18. | Свойства параллельных плоскостей                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6129/start/131672/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6129/start/131672/</a> |
| 19. | Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 20. | Построение сечений                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 21. | Построение сечений                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 22. | Контрольная работа по теме "Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей"                | 1 |                                                                                                                           |
| 23. | Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4724/start/20411/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4724/start/20411/</a>   |
| 24. | Прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 25. | Прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 26. | Признак перпендикулярности прямой и плоскости                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4757/start/20566/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4757/start/20566/</a>   |
| 27. | Признак перпендикулярности прямой и плоскости                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 28. | Теорема о прямой перпендикулярной плоскости                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 29. | Теорема о прямой перпендикулярной плоскости                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 30. | Теорема о прямой перпендикулярной плоскости                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 31. | Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6127/start/221519/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6127/start/221519/</a> |
| 32. | Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости                    | 1 |                                                                                                                           |
| 33. | Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости                    | 1 |                                                                                                                           |
| 34. | Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости                    | 1 |                                                                                                                           |
| 35. | Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 36. | Двугранный угол, линейный угол двугранного угла                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6127/start/221519/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6127/start/221519/</a> |

|     |                                                                                                                                                                  |   |                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                  |   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6063/start/21120/">bject/lesson/6063/start/21120/</a>                         |
| 37. | Двугранный угол, линейный угол двугранного угла                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 38. | Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4748/start/20810/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4748/start/20810/</a>   |
| 39. | Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей                                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 40. | Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей                                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 41. | Теорема о трёх перпендикулярах                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 42. | Теорема о трёх перпендикулярах                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 43. | Теорема о трёх перпендикулярах                                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 44. | Контрольная работа по темам "Перпендикулярность прямых и плоскостей" и "Углы между прямыми и плоскостями"                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 45. | Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6018/start/221550/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6018/start/221550/</a> |
| 46. | Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5443/start/21270/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5443/start/21270/</a>   |
| 47. | Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства                                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 48. | Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5866/start/221576/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5866/start/221576/</a> |
| 49. | Правильные многогранники: понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4023/start/149352/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4023/start/149352/</a> |
| 50. | Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр.                                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 51. | Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках           | 1 |                                                                                                                           |
| 52. | Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы                                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 53. | Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 54. | Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади боковой                                                                         | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                                                                                                                                                       |   |                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | поверхности усечённой пирамиды                                                                                                                                        |   |                                                                                                                           |
| 55. | Контрольная работа по теме "Многогранники"                                                                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 56. | Понятие об объёме                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4904/start/280336/</a> |
| 57. | Объём пирамиды                                                                                                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 58. | Объём пирамиды                                                                                                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 59. | Объём пирамиды                                                                                                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 60. | Объём пирамиды                                                                                                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 61. | Объём призмы                                                                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5629/start/23082/</a>   |
| 62. | Объём призмы                                                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 63. | Объём призмы                                                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 64. | Контрольная работа по теме "Объёмы многогранников"                                                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 65. | Повторение, обобщение систематизация знаний.<br>Построение сечений в многограннике                                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 66. | Повторение, обобщение систематизация знаний.<br>Вычисление расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми  | 1 |                                                                                                                           |
| 67. | Итоговая контрольная работа                                                                                                                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 68. | Повторение, обобщение систематизация знаний.<br>Вычисление углов: между скрещивающимися прямыми, между прямой и плоскостью, двугранных углов, углов между плоскостями | 1 |                                                                                                                           |

## 11 класс

| № урока | Тема урока                                                                                        | Кол-во часов | Электронные ресурсы                                                                                                     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Сфера и шар: центр, радиус, диаметр; площадь поверхности сферы                                    | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/start/22791/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/start/22791/</a> |
| 2.      | Взаимное расположение сферы и плоскости; касательная плоскость к сфере; площадь сферы             | 1            |                                                                                                                         |
| 3.      | Изображение сферы, шара на плоскости. Сечения шара                                                | 1            |                                                                                                                         |
| 4.      | Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности | 1            |                                                                                                                         |
| 5.      | Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности  | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/</a> |

|     |                                                                                                                                                |   |                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                |   |                                                                                                                           |
| 6.  | Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (плоскостью, параллельной или перпендикулярной оси цилиндра)           | 1 |                                                                                                                           |
| 7.  | Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 8.  | Конус: основание и вершина, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/</a>   |
| 9.  | Усечённый конус: образующие и высота; основания и боковая поверхность                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 10. | Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса. Сечения конуса (плоскостью, параллельной основанию, и плоскостью, проходящей через вершину) | 1 |                                                                                                                           |
| 11. | Комбинация тел вращения и многогранников                                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 12. | Многогранник, описанный около сферы; сфера, вписанная в многогранник или в тело вращения                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 13. | Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел                                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 14. | Объём цилиндра, конуса                                                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 15. | Объём шара и площадь сферы                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4910/start/23238/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4910/start/23238/</a>   |
| 16. | Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 17. | Контрольная работа по темам "Тела вращения" и "Объёмы тел"                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 18. | Вектор на плоскости и в пространстве                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4758/start/21648/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4758/start/21648/</a>   |
| 19. | Сложение и вычитание векторов                                                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 20. | Умножение вектора на число                                                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 21. | Разложение вектора по трём некопланарным векторам. Правило параллелепипеда                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6404/start/132055/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6404/start/132055/</a> |
| 22. | Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 23. | Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5724/start/21892/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5724/start/21892/</a>   |
| 24. | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5723/start/149167/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5723/start/149167/</a> |
| 25. | Вычисление углов между прямыми и плоскостями                                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                                                                                   |   |                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26. | Координатно-векторный метод при решении геометрических задач                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6083/start/149229/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6083/start/149229/</a> |
| 27. | Контрольная работа по теме "Векторы и координаты в пространстве"                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 28. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Основные фигуры, факты, теоремы курса планиметрии  | 1 |                                                                                                                           |
| 29. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Основные фигуры, факты, теоремы курса планиметрии  | 1 |                                                                                                                           |
| 30. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Задачи планиметрии и методы их решения             | 1 |                                                                                                                           |
| 31. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Задачи планиметрии и методы их решения             | 1 |                                                                                                                           |
| 32. | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Основные фигуры, факты, теоремы курса стереометрии | 1 |                                                                                                                           |
| 33. | Итоговая контрольная работа                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 34. | Повторение, обобщение и систематизация знаний                                                     | 1 |                                                                                                                           |

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий  
Протокол от 25.08.23 №1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69 г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по информатике  
(базовый уровень)**

Составитель программы  
Вепринцева Л.Н.

# 1. Содержание обучения учебному предмету «Информатика» (базовый уровень)

## Цифровая грамотность.

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.

Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.

Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.

Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.

Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.

Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

## Теоретические основы информатики.

Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.

Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.

Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из  $P$ -ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной  $P$ -ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в  $P$ -ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.

Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.

Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.

Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.

Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.

#### Информационные технологии.

Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.

Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.

Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.

### **Содержание обучения в 11 классе.**

#### Цифровая грамотность.

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.

Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.

Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц.

Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое

обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.

Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.

#### Теоретические основы информатики.

Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).

Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.

Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.

#### Алгоритмы и программирование.

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).

Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.

Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.

Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.

#### Информационные технологии.

Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.

Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.

Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.

Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.

Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.

Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.

Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.

## **2. Планируемые результаты освоения программы по информатике на уровне среднего общего образования.**

**Личностные результаты** отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности.

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие **личностные результаты**:

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

б) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется **эмоциональный интеллект**, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно - познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.**

Овладение **универсальными познавательными действиями:**

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение **универсальными регулятивными действиями:**

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**Предметные результаты освоения программы по информатике базового уровня в 10 классе.**

В процессе изучения курса информатики базового уровня в 10 классе обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

### **Предметные результаты освоения программы по информатике базового уровня в 11 классе.**

В процессе изучения курса информатики базового уровня в 11 классе обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 класс

| № урока | Тема урока                                                                           | Кол-во часов | Электронные ресурсы                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Техника безопасности и гигиена при работе с компьютерами. Принципы работы компьютера | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5492/start/10410/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5492/start/10410/</a>                                                                                                                              |
| 2       | Тенденции развития компьютерных технологий                                           | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4715/start/325090/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4715/start/325090/</a><br><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6471/start/51669/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6471/start/51669/</a> |
| 3       | Программное обеспечение компьютера                                                   | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/</a>                                                                                                                              |
| 4       | Операции с файлами и папками                                                         | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/</a>                                                                                                                              |
| 5       | Работа с прикладным программным обеспечением                                         | 1            |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6       | Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения             | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6472/conspect/166778/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6472/conspect/166778/</a>                                                                                                                      |
| 7       | Двоичное кодирование                                                                 | 1            |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8       | Подходы к измерению информации                                                       | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6469/start/15059/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6469/start/15059/</a>                                                                                                                              |
| 9       | Информационные процессы. Передача и хранение информации                              | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6455/start/10503/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6455/start/10503/</a>                                                                                                                              |
| 10      | Обработка информации                                                                 | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6455/start/10503/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6455/start/10503/</a>                                                                                                                              |
| 11      | Системы, компоненты систем и их взаимодействие                                       | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6470/start/10348/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6470/start/10348/</a>                                                                                                                              |
| 12      | Системы счисления                                                                    | 1            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5620/start/15124/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5620/start/15124/</a>                                                                                                                              |

|    |                                                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Алгоритмы перевода чисел из Р-ичной системы счисления в десятичную и обратно      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5620/start/15124/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5620/start/15124/</a>                                                                                                                                |
| 14 | Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5620/start/15124/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5620/start/15124/</a>                                                                                                                                |
| 15 | Арифметические операции в позиционных системах счисления                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5423/start/35985/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5423/start/35985/</a>                                                                                                                                |
| 16 | Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера                      | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 17 | Кодирование текстов                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5225/start/203084/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5225/start/203084/</a>                                                                                                                              |
| 18 | Кодирование изображений                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5556/start/166550/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5556/start/166550/</a>                                                                                                                              |
| 19 | Кодирование звука                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5556/start/166550/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5556/start/166550/</a>                                                                                                                              |
| 20 | Высказывания. Логические операции                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/</a>                                                                                                                              |
| 21 | Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/</a><br><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4714/start/163744/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4714/start/163744/</a> |
| 22 | Логические операции и операции над множествами                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/</a>                                                                                                                              |
| 23 | Законы алгебры логики                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4714/start/163744/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4714/start/163744/</a>                                                                                                                              |
| 24 | Решение простейших логических уравнений                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4713/start/202991/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4713/start/202991/</a>                                                                                                                              |
| 25 | Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4713/start/202991/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4713/start/202991/</a>                                                                                                                              |
| 26 | Логические элементы компьютера                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4713/start/202991/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4713/start/202991/</a>                                                                                                                              |
| 27 | Самостоятельная работа по теме "Теоретические основы информатики"                 | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 28 | Текстовый процессор и его базовые возможности                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5422/start/11157/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5422/start/11157/</a>                                                                                                                                |
| 29 | Коллективная работа с документом. Правила оформления реферата                     | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 30 | Растровая графика                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5348/start/15186/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5348/start/15186/</a>                                                                                                                                |

|    |                                                                                                          |   |                                                                                                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | Векторная графика                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5348/start/15186/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5348/start/15186/</a>   |
| 32 | Создание и преобразование аудио-визуальных объектов. Компьютерные презентации                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5424/start/116842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5424/start/116842/</a> |
| 33 | Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 34 | Самостоятельная работа по теме "Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации" | 1 |                                                                                                                           |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
по информатике **11 класс**

| <b>№ урока</b> | <b>Тема урока</b>                                                                                                                                       | <b>Кол-во часов</b> | <b>Электронные ресурсы</b>                                                                                                      |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1              | Техника безопасности. Повторение                                                                                                                        |                     |                                                                                                                                 |
| 2              | Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён      | 1                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5497/start/78858/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5497/start/78858/</a>         |
| 3              | Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных | 1                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5494/conspect/221606/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5494/conspect/221606/</a> |
| 4              | Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета<br>Сетевой этикет. Проблема подлинности полученной информации                                      | 1                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5496/start/78889/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5496/start/78889/</a>         |
| 5              | Государственные электронные сервисы и услуги. Открытые образовательные ресурсы                                                                          | 1                   |                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Защита информации и информационная безопасность | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6472/conspect/166778/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6472/conspect/166778/</a>                                                                                                                        |
| 7  | Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним                                                          | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8  | Организация личного архива информации. Информационные технологии и профессиональная деятельность                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3049/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3049/main/</a>                                                                                                                                              |
| 9  | Модели и моделирование. Представление результатов моделирования                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5490/start/101816/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5490/start/101816/</a><br><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4902/start/203204/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4902/start/203204/</a> |
| 10 | Графы. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5491/start/203174/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5491/start/203174/</a>                                                                                                                              |
| 11 | Деревья. Дискретные игры двух игроков с полной информацией                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/conspect/36668/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/conspect/36668/</a>                                                                                                                          |
| 12 | Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5491/start/203174/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5491/start/203174/</a>                                                                                                                              |
| 13 | Самостоятельная работа по теме "Информационное моделирование"                                                       | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 14 | Анализ алгоритмов. Этапы решения задач на компьютере                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5492/start/10410/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5492/start/10410/</a>                                                                                                                                |
| 15 | Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы данных                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6456/start/72686/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6456/start/72686/</a><br><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5457/start/166581/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5457/start/166581/</a>   |
| 16 | Ветвления. Составные условия                                                                                        | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 17 | Циклы с условием. Циклы по переменной                                                                               | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 18 | Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач                                                | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 19 | Разработка и программная реализация алгоритмов решения задач методом перебора                                       | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 20 | Обработка символьных                                                                                                | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |                                                                        |   |                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | данных                                                                 |   |                                                                                                                                 |
| 21 | Табличные величины (массивы)                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4905/start/15665/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4905/start/15665/</a>         |
| 22 | Сортировка одномерного массива                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4905/start/15665/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4905/start/15665/</a>         |
| 23 | Подпрограммы                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5818/start/80634/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5818/start/80634/</a>         |
| 24 | Самостоятельная работа по теме "Алгоритмы и элементы программирования" | 1 |                                                                                                                                 |
| 25 | Анализ данных. Основные задачи анализа данных                          | 1 |                                                                                                                                 |
| 26 | Последовательность решения задач анализа данных                        | 1 |                                                                                                                                 |
| 27 | Анализ данных с помощью электронных таблиц                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5817/start/82477/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5817/start/82477/</a>         |
| 28 | Компьютерные математические модели                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6468/start/90009/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6468/start/90009/</a>         |
| 29 | Работа с готовой компьютерной моделью                                  | 1 |                                                                                                                                 |
| 30 | Численное решение уравнений с помощью подбора параметра                | 1 |                                                                                                                                 |
| 31 | Табличные (реляционные) базы данных                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5816/start/10940/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5816/start/10940/</a>         |
| 32 | Работа с готовой базой данных                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5816/start/10940/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5816/start/10940/</a>         |
| 33 | Средства искусственного интеллекта                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5493/conspect/147485/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5493/conspect/147485/</a> |
| 34 | Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем              | 1 |                                                                                                                                 |

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена на заседании  
методического объединения  
физической культуры, ОБЖ, технологии  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69  
г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по основам безопасности жизнедеятельности  
для 10-11 классов  
(базовый уровень)**

Составитель программы  
Пальчиков А.С.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## Модуль № 1. «Основы комплексной безопасности».

Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе.

Корпоративный, индивидуальный, групповой уровень культуры безопасности. Общественно-государственный уровень культуры безопасности жизнедеятельности.

Личностный фактор в обеспечении безопасности жизнедеятельности населения в стране.

Общие правила безопасности жизнедеятельности.

Опасности вовлечения молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность. Ответственность за нарушения общественного порядка. Меры противодействия вовлечению в несанкционированные публичные мероприятия.

Явные и скрытые опасности современных развлечений молодёжи. Зацепинг. Административная ответственность за занятия зацепингом и руфингом. Диггерство и его опасности. Ответственность за диггерство. Паркур. Селфи. Основные меры безопасности для паркура и селфи. Флешмоб. Ответственность за участие во флешмобе, носящем антиобщественный характер.

Как не стать жертвой информационной войны.

Безопасность на транспорте. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания).

Обязанности участников дорожного движения. Правила дорожного движения для пешеходов, пассажиров, водителей.

Правила безопасного поведения в общественном транспорте, в такси, маршрутном такси. Правила безопасного поведения в случае возникновения пожара на транспорте.

Безопасное поведение на различных видах транспорта.

Электросамокат. Питбайк. Моноколесо. Сегвей. Гироскутер. Основные меры безопасности при езде на средствах индивидуальной мобильности. Административная и уголовная ответственность за нарушение правил при вождении.

Дорожные знаки (основные группы). Порядок движения. Дорожная разметка и её виды (горизонтальная и вертикальная). Правила дорожного движения, установленные для водителей велосипедов, мотоциклов и мопедов. Ответственность за нарушение Правил дорожного движения и мер оказания первой помощи.

Правила безопасного поведения на железнодорожном транспорте, на воздушном и водном транспорте. Как действовать при аварийных ситуациях на воздушном, железнодорожном и водном транспорте.

Источники опасности в быту. Причины пожаров в жилых помещениях. Правила поведения и действия при пожаре. Электробезопасность в повседневной жизни. Меры предосторожности для исключения поражения электрическим током. Права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности. Средства бытовой химии. Правила обращения с ними и хранения. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними.

Информационная и финансовая безопасность. Информационная безопасность Российской Федерации. Угроза информационной безопасности.

Информационная безопасность детей. Правила информационной безопасности в социальных сетях. Адреса электронной почты. Никнейм. Гражданская, административная и уголовная ответственность в информационной сфере.

Основные правила финансовой безопасности в информационной сфере. Финансовая безопасность в сфере наличных денег, банковских карт. Уголовная ответственность за мошенничество. Защита прав потребителя, в том числе при совершении покупок в Интернете.

Безопасность в общественных местах. Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при проявлении агрессии, при угрозе возникновения пожара.

Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек.

Безопасность в социуме. Конфликтные ситуации. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия буллингу и проявлению насилия.

## **Модуль № 2. «Основы обороны государства».**

Правовые основы подготовки граждан к военной службе. Стратегические национальные приоритеты. Цели обороны. Предназначение Вооружённых Сил Российской Федерации. Войска, воинские формирования, службы, которые привлекаются к обороне страны.

Составляющие воинской обязанности в мирное и военное время. Организация воинского учёта. Подготовка граждан к военной службе. Заключение комиссии по результатам медицинского освидетельствования о годности гражданина к военной службе.

Допризывная подготовка. Подготовка по основам военной службы в образовательных организациях в рамках освоения образовательной программы среднего общего образования. Подготовка граждан по военно-учётным специальностям солдат, матросов, сержантов и старшин в различных объединениях и организациях. Составные части добровольной подготовки граждан к военной службе. Военно-прикладные виды спорта. Спортивная подготовка граждан.

Вооружённые Силы Российской Федерации – гарант обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. История создания российской армии. Победа в Великой Отечественной войне (1941–1945). Вооружённые Силы Советского Союза в 1946–1991 гг. Вооружённые Силы Российской Федерации (созданы в 1992 г.).

Дни воинской славы (победные дни) России. Памятные даты России.

Стратегические национальные приоритеты Российской Федерации. Угроза национальной безопасности. Повышение угрозы использования военной силы.

Национальные интересы Российской Федерации и стратегические национальные приоритеты. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Стратегические цели обороны. Достижение целей обороны. Военная доктрина Российской Федерации. Основные задачи Российской Федерации по сдерживанию и предотвращению военных конфликтов. Гибридная война и способы противодействия ей.

Структура Вооружённых Сил Российской Федерации. Виды и рода войск Вооружённых Сил Российской Федерации. Воинские должности и звания в Вооружённых Силах Российской Федерации. Воинские звания военнослужащих. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих.

Современное состояние Вооружённых Сил Российской Федерации. Совершенствование системы военного образования. Всероссийское детско-юношеское военно-патриотическое общественное движение «ЮНАРМИЯ». Модернизация вооружения, военной и специальной техники в Вооружённых Силах Российской Федерации. Требования к кандидатам на прохождение военной службы в научной роте.

### **Модуль № 3. «Военно-профессиональная деятельность».**

Выбор воинской профессии. Индивидуальные качества, которыми должны обладать претенденты на командные должности, военные связисты, водители, военнослужащие, находящиеся на должностях специального назначения.

Организация подготовки офицерских кадров для Вооружённых Сил Российской Федерации, МВД России, ФСБ России, МЧС России.

Воинские символы и традиции Вооружённых Сил Российской Федерации. Ордена Российской Федерации – знаки отличия, почётные государственные награды за особые заслуги.

Традиции, ритуалы Вооружённых Сил Российской Федерации. Воинский долг. Дружба и войсковое товарищество. Порядок вручения Боевого знамени воинской части и приведения к Военной присяге (принесения обязательства).

Ритуал подъёма и спуска Государственного флага Российской Федерации. Вручение воинской части государственной награды.

Призыв граждан на военную службу. Воинская обязанность граждан Российской Федерации в мирное время, в период мобилизации, военного положения и в военное время. Граждане, подлежащие (не подлежащие) призыву на военную службу, освобождение от призыва на военную службу. Отсрочка от призыва граждан на военную службу. Сроки призыва граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Альтернативная гражданская служба.

### **Модуль № 4. «Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций».**

Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (2021). Основные направления деятельности государства по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций.

Права, обязанности и ответственность гражданина в области организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций (на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и других).

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Структура и основные задачи РСЧС. Функциональные и территориальные подсистемы РСЧС. Структура, основные задачи, деятельность МЧС России.

Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН). Цель и задачи ОКСИОН. Режимы функционирования ОКСИОН.

Гражданская оборона и её основные задачи на современном этапе. Подготовка населения в области гражданской обороны. Подготовка обучаемых гражданской обороне в общеобразовательных организациях. Оповещение населения о чрезвычайных ситуациях. Составные части системы оповещения населения. Действия по сигналам гражданской обороны. Правила поведения населения в зонах химического и радиационного загрязнения.

Оказание первой помощи при поражении аварийно-химически опасными веществами. Правила поведения при угрозе чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий. Эвакуация гражданского населения и её виды. Упреждающая и заблаговременная эвакуация. Общая и частичная эвакуация.

Средства индивидуальной защиты населения. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и средства индивидуальной защиты кожи. Использование медицинских средств индивидуальной защиты.

Инженерная защита населения и неотложные работы в зоне поражения. Защитные сооружения гражданской обороны. Размещение населения в защитных сооружениях.

Аварийно-спасательные работы и другие неотложные работы в зоне поражения. Задачи аварийно-спасательных и неотложных работ. Приёмы и способы выполнения спасательных работ. Соблюдение мер безопасности при работах.

### **Модуль № 5. «Безопасность в природной среде и экологическая безопасность».**

Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Ориентирование на местности. Современные средства навигации (компас, GPS). Безопасность в автономных условиях.

Чрезвычайные ситуации природного характера (геологические, гидрологические, метеорологические, природные пожары). Возможности прогнозирования и предупреждения.

Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. Нормы предельно допустимой концентрации вредных веществ. Правила использования питьевой воды. Качество продуктов питания. Правила хранения и употребления продуктов питания.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Средства защиты и предупреждения от экологических опасностей. Бытовые приборы контроля воздуха. TDS-метры (солемеры). Шумомеры. Люксметры. Бытовые дозиметры (радиометры). Бытовые нитратометры.

Основные виды экологических знаков. Знаки, свидетельствующие об экологической чистоте товаров, а также о безопасности их для окружающей среды. Знаки, информирующие об экологически чистых способах утилизации самого товара и его упаковки.

### **Модуль № 6. «Основы противодействия экстремизму и терроризму».**

Разновидности экстремистской деятельности. Внешние и внутренние экстремистские угрозы.

Деструктивные молодёжные субкультуры и экстремистские объединения. Терроризм – крайняя форма экстремизма. Разновидности террористической деятельности.

Праворадикальные группировки нацистской направленности и леворадикальные сообщества. Правила безопасности, которые следует соблюдать, чтобы не попасть в сферу влияния неформальной группировки.

Ответственность граждан за участие в экстремистской и террористической деятельности. Статьи Уголовного кодекса Российской Федерации, предусмотренные за участие в экстремистской и террористической деятельности.

Противодействие экстремизму и терроризму на государственном уровне. Национальный антитеррористический комитет (НАК) и его предназначение. Основные задачи НАК. Федеральный оперативный штаб.

Уровни террористической опасности. Принятие решения об установлении уровня террористической опасности. Меры по обеспечению безопасности личности, общества и государства, которые принимаются в соответствии с установленным уровнем террористической опасности.

Особенности проведения контртеррористических операций. Обязанности руководителя контртеррористической операции. Группировка сил и средств для проведения контртеррористической операции.

Экстремизм и терроризм на современном этапе. Внутренние и внешние экстремистские угрозы. Наиболее опасные проявления экстремизма. Виды современной террористической деятельности. Терроризм, который опирается на религиозные мотивы. Терроризм на криминальной основе. Терроризм на национальной основе. Технологический терроризм. Кибертерроризм.

Борьба с угрозой экстремистской и террористической опасности. Способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность. Формирование антитеррористического поведения. Праворадикальные группировки нацистской направленности и леворадикальные сообщества. Как не стать участником или жертвой молодёжных право- и леворадикальных сообществ. Радикальный ислам – опасное экстремистское течение. Как избежать вербовки в экстремистскую организацию.

Меры личной безопасности при вооружённом нападении на образовательную организацию. Действия при угрозе совершения террористического акта. Обнаружение подозрительного предмета, в котором может быть замаскировано взрывное устройство. Безопасное поведение в толпе. Безопасное поведение при захвате в заложники.

#### **Модуль № 7. «Основы здорового образа жизни».**

Здоровый образ жизни как средство обеспечения благополучия личности. Государственная правовая база для обеспечения безопасности населения и формирования у него культуры безопасности, составляющей которой является ведение здорового образа жизни.

Систематические занятия физической культурой и спортом. Выполнение нормативов ГТО. Основные составляющие здорового образа жизни. Главная цель здорового образа жизни – сохранение здоровья. Рациональное питание. Вредные привычки. Главное правило здорового образа жизни. Преимущества правил здорового образа жизни. Способы сохранения психического здоровья.

Репродуктивное здоровье. Факторы, оказывающие негативное влияние на репродуктивную функцию. Влияние уровня репродуктивного здоровья каждого человека и общества в целом на демографическую ситуацию страны.

Наркотизм – одна из главных угроз общественному здоровью. Правовые основы государственной политики в сфере контроля за оборотом наркотических средств, психотропных веществ и в области противодействия их незаконному обороту в целях охраны здоровья граждан, государственной и общественной безопасности.

Наказания за действия, связанные с наркотическими и психотропными веществами, предусмотренные в Уголовном кодексе Российской Федерации. Профилактика наркомании. Психоактивные вещества (ПАВ). Формирование индивидуального негативного отношения к наркотикам.

Комплексы профилактики психоактивных веществ (ПАВ). Первичная профилактика злоупотребления ПАВ. Вторичная профилактика злоупотребления ПАВ. Третичная профилактика злоупотребления ПАВ.

## **Модуль № 8. «Основы медицинских знаний и оказание первой помощи».**

Освоение основ медицинских знаний.

Основы законодательства Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Среда обитания человека. Санитарно-эпидемиологическая обстановка. Карантин.

Виды неинфекционных заболеваний. Как избежать возникновения и прогрессирования неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Виды инфекционных заболеваний. Профилактика инфекционных болезней. Вакцинация.

Биологическая безопасность. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Источник биолого-социальной чрезвычайной ситуации. Безопасность при возникновении биолого-социальных чрезвычайных ситуаций. Способы личной защиты в случае сообщения об эпидемии. Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19. Правила профилактики коронавируса.

Первая помощь и правила её оказания. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи. Правила вызова скорой медицинской помощи. Уголовная ответственность за оставление пострадавшего, находящегося в беспомощном состоянии, без возможности получения помощи.

Оказание первой помощи пострадавшему до передачи его в руки специалистам из бригады скорой медицинской помощи. Реанимационные мероприятия.

Первая помощь при нарушениях сердечной деятельности. Острая сердечная недостаточность (ОСН). Неотложные мероприятия при ОСН. Первая помощь при травмах и травматическом шоке. Первая помощь при ранениях. Виды ран. Кровотечения наружные и внутренние. Правила оказания помощи при различных видах кровотечений. Первая помощь при острой боли в животе, эпилепсии, ожогах. Первая помощь при пищевых отравлениях и отравлениях угарным газом, бытовой химией, удобрениями, средствами для уничтожения грызунов и насекомых, лекарственными препаратами и алкоголем, кислотами и щелочами.

Первая помощь при утоплении и коме. Первая помощь при отравлении психоактивными веществами. Общие признаки отравления психоактивными веществами.

Составы аптечек для оказания первой помощи в различных условиях.

Правила и способы переноски (транспортировки) пострадавших.

## **Модуль № 9. «Элементы начальной военной подготовки».**

Строевая подготовка и воинское приветствие. Строи и управление ими. Строевая подготовка. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.

Оружие пехотинца и правила обращения с ним. Автомат Калашникова (АК-74). Основы и правила стрельбы. Устройство и принцип действия ручных гранат. Ручная осколочная граната Ф-1 (оборонительная). Ручная осколочная граната РГД-5.

Действия в современном общевойсковом бою. Состав и вооружение мотострелкового отделения на БМП. Инженерное оборудование позиции солдата. Одиночный окоп.

Способы передвижения в бою при действиях в пешем порядке.

Средства индивидуальной защиты и оказание первой помощи в бою. Фильтрующий противогаз. Респиратор. Общевойсковой защитный комплект (ОЗК). Табельные медицинские средства индивидуальной защиты. Первая помощь в бою. Различные способы переноски и оттачивания раненых с поля боя.

Сооружения для защиты личного состава. Открытая щель. Перекрытая щель. Блиндаж. Укрытия для боевой техники. Убежища для личного состава.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения.

Личностные результаты, формируемые в ходе изучения ОБЖ, должны способствовать процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности и проявляться, прежде всего, в уважении к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, гордости за российские достижения, в готовности к осмысленному применению принципов и правил безопасного поведения в повседневной жизни, соблюдению правил экологического поведения, защите Отечества, бережном отношении к окружающим людям, культурному наследию и уважительном отношении к традициям многонационального народа Российской Федерации и к жизни в целом.

Личностные результаты изучения ОБЖ включают:

#### **1) гражданское воспитание:**

сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;

сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;

готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

#### **2) патриотическое воспитание:**

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;

ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям России в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;

сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убеждённость и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

#### **3) духовно-нравственное воспитание:**

осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства;  
сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;  
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;  
ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;

**4) эстетическое воспитание:**

эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;  
понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

**5) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;  
понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЖ, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);

**6) физическое воспитание:**

осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;  
знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;  
потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;  
осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

**7) трудовое воспитание:**

готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;  
готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;  
интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;  
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**8) экологическое воспитание:**

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера

экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

расширение представлений о деятельности экологической направленности.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения ОБЖ на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях;

устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия;

определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;

моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретённые знания в повседневную жизнь;

планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;

развивать творческое мышление при решении ситуационных задач.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;

владеть видами деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ;

анализировать содержание учебных вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учётом установленных (обоснованных) критериев;

раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;

критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях;

характеризовать приобретённые знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;

использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретённые знания и навыки в повседневную жизнь.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения работать с информацией** как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности;

создавать информационные блоки в различных форматах с учётом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения общения** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь;

распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения;

владеть приёмами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций;

аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения самоорганизации** как части регулятивных универсальных учебных действий:

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях;

делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за своё решение;

оценивать приобретённый опыт;

расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счёт привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения самоконтроля**, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий:

оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям;

использовать приёмы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг;

принимать мотивы и аргументы других при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения совместной деятельности**:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации;

ставить цели и организовывать совместную деятельность с учётом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах);

оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения программы по ОБЖ на уровне среднего общего образования характеризуют сформированность у обучающихся активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства. Приобретаемый опыт проявляется в понимании существующих проблем безопасности и способности построения модели индивидуального и группового безопасного поведения в повседневной жизни.

Предметные результаты, формируемые в ходе изучения ОБЖ, должны обеспечивать:

1) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

2) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

3) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте; знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике; знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

4) знания о способах безопасного поведения в природной среде, умение применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

5) владение основами медицинских знаний: владение приёмами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и

неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

б) знания основ безопасного, конструктивного общения; умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;

7) знания о способах безопасного поведения в цифровой среде, умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

8) знание основ пожарной безопасности, умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;

9) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства, экстремизма, терроризма; знание роли государства в противодействии терроризму; умение различать приёмы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знание порядка действий при угрозе совершения террористического акта, при совершении террористического акта, при проведении контртеррористической операции;

10) сформированность представлений о роли России в современном мире, угрозах военного характера, роли вооружённых сил в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы, прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание действия при сигналах гражданской обороны;

11) знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

12) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

Достижение результатов освоения программы ОБЖ обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЖ.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 10-11 КЛАСС

| №<br>п/п                                                                                           | Наименование<br>разделов и тем<br>программы                                                    | Количество<br>часов<br>Всего | Электронные (цифровые)<br>образовательные ресурсы                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Модуль "Основы комплексной безопасности"</b>                                          |                                                                                                |                              |                                                                                                                           |
| 1.1                                                                                                | Культура<br>безопасности<br>жизнедеятельности<br>населения                                     | 4                            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3406/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3406/start/</a>               |
| 1.2                                                                                                | Опасности<br>вовлечения<br>молодёжи в<br>противозаконную и<br>антиобщественную<br>деятельность | 4                            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3341/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3341/start/</a>               |
| 1.3                                                                                                | Безопасность на<br>транспорте                                                                  | 2                            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4816/start/99390/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4816/start/99390/</a>   |
|                                                                                                    | Итого по разделу                                                                               | 10                           |                                                                                                                           |
| <b>Раздел 2. Модуль "Основы обороны государства"</b>                                               |                                                                                                |                              |                                                                                                                           |
| 2.1                                                                                                | Правовые основы<br>подготовки граждан<br>к военной службе                                      | 8                            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5553/start/99359/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5553/start/99359/</a>   |
|                                                                                                    | Итого по разделу                                                                               | 8                            |                                                                                                                           |
| <b>Раздел 3. Модуль "Военно-профессиональная деятельность"</b>                                     |                                                                                                |                              |                                                                                                                           |
| 3.1                                                                                                | Выбор воинской<br>профессии                                                                    | 6                            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5554/start/104538/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5554/start/104538/</a> |
| 3.2                                                                                                | Воинские символы,<br>традиции и ритуалы<br>в Вооружённых<br>Силах Российской<br>Федерации      | 6                            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5836/start/114116/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5836/start/114116/</a> |
|                                                                                                    | Итого по разделу                                                                               | 12                           |                                                                                                                           |
| <b>Раздел 4. Модуль "Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций"</b> |                                                                                                |                              |                                                                                                                           |
| 4.1                                                                                                | Организация защиты<br>населения от<br>опасных и                                                | 4                            | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5823/start/103634/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5823/start/103634/</a> |

чрезвычайных  
ситуаций

Итого по разделу 4

#### **Раздел 5. Модуль "Безопасность в природной среде и экологическая безопасность"**

Основные правила  
безопасного

5.1 поведения на 8 <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5820/start/10224/>  
природе и  
экологическая  
безопасность

Итого по разделу 8

#### **Раздел 6. Модуль "Основы противодействия экстремизму и терроризму"**

Экстремизм и

6.1 терроризм - угрозы 4 <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5822/start/103806/>  
обществу и каждому  
человеку

Противодействие

6.2 экстремизму и 4 <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3977/start/104294/>  
терроризму

Итого по разделу 8

#### **Раздел 7. Модуль "Основы здорового образа жизни"**

Здоровый образ  
жизни как средство

7.1 обеспечения 4 <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4817/start/104475/>  
благополучия  
личности

Итого по разделу 4

#### **Раздел 8. Модуль "Основы медицинских знаний и оказание первой помощи"**

Освоение основ

8.1 медицинских знаний 6 <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5824/start/98883/>

Итого по разделу 6

#### **Раздел 9. Модуль "Элементы начальной военной подготовки"**

Основы военной  
службы

9.1 8 <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4818/start/104701/>

Итого по разделу 8

**ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО 68**

## ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ

### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 10 КЛАСС

| №<br>п/п | Тема урока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Количество     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | часов<br>Всего |
| 1        | Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе. Корпоративный, индивидуальный, групповой уровень культуры безопасности. Общественно-государственный уровень культуры безопасности жизнедеятельности.                                                                                                                                         | 1              |
| 2        | Личностный фактор в обеспечении безопасности жизнедеятельности населения в стране. Общие правила безопасности жизнедеятельности. Опасности вовлечения молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность. Ответственность за нарушения общественного порядка. Меры противодействия вовлечению в несанкционированные публичные мероприятия.           | 1              |
| 3        | Явные и скрытые опасности современных развлечений молодёжи. Зацепинг. Административная ответственность за занятия зацепингом и ружингом. Диггерство и его опасности. Ответственность за диггерство. Паркур. Селфи. Основные меры безопасности для паркура и селфи. Флешмоб. Ответственность за участие во флешмобе, носящем антиобщественный характер.       | 1              |
| 4        | Как не стать жертвой информационной войны. Безопасность на транспорте. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания). Обязанности участников дорожного движения. Правила дорожного движения для пешеходов, пассажиров, водителей. | 1              |
| 5        | Правила безопасного поведения в общественном транспорте, в такси, маршрутном такси. Правила безопасного поведения в случае возникновения пожара на транспорте.                                                                                                                                                                                               | 1              |
| 6        | Безопасное поведение на различных видах транспорта. Электросамокат. Питбайк. Моноколесо. Сегвей. Гироскутер. Основные меры безопасности при езде на средствах индивидуальной мобильности. Административная и уголовная ответственность за нарушение правил при вождении.                                                                                     | 1              |
| 7        | Дорожные знаки (основные группы). Порядок движения. Дорожная разметка и её виды (горизонтальная и вертикальная). Правила дорожного движения, установленные для водителей велосипедов, мотоциклов и                                                                                                                                                           | 1              |

мопедов. Ответственность за нарушение Правил дорожного движения и мер оказания первой помощи. Правила безопасного поведения на железнодорожном транспорте, на воздушном и водном транспорте. Как действовать при аварийных ситуациях на воздушном, железнодорожном и водном транспорте.

8 Источники опасности в быту. Причины пожаров в жилых помещениях. Правила поведения и действия при пожаре. Электробезопасность в повседневной жизни. Меры предосторожности для исключения поражения электрическим током. Права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности. Средства бытовой химии. Правила обращения с ними и хранения. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. 1

9 Информационная и финансовая безопасность. Информационная безопасность Российской Федерации. Угроза информационной безопасности. Информационная безопасность детей. Правила информационной безопасности в социальных сетях. Адреса электронной почты. Никнейм. Гражданская, административная и уголовная ответственность в информационной сфере. 1

10 Основные правила финансовой безопасности в информационной сфере. Финансовая безопасность в сфере наличных денег, банковских карт. Уголовная ответственность за мошенничество. Защита прав потребителя, в том числе при совершении покупок в Интернете. Безопасность в общественных местах. Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при проявлении агрессии, при угрозе возникновения пожара. 1

11 Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек. Безопасность в социуме. Конфликтные ситуации. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия буллингу и проявлению насилия. 1

12 Правовые основы подготовки граждан к военной службе. Стратегические национальные приоритеты. Цели обороны. Предназначение Вооружённых Сил Российской Федерации. Войска, воинские формирования, службы, которые привлекаются к обороне страны. 1

13 Составляющие воинской обязанности в мирное и военное время. Организация воинского учёта. Подготовка граждан к военной службе. Заключение комиссии по результатам медицинского освидетельствования о годности гражданина к военной службе. 1

14 Допризывная подготовка. Подготовка по основам военной службы в образовательных организациях в рамках освоения образовательной программы среднего общего образования. Подготовка граждан по 1

военно-учётным специальностям солдат, матросов, сержантов и старшин в различных объединениях и организациях. Составные части добровольной подготовки граждан к военной службе. Военно-прикладные виды спорта. Спортивная подготовка граждан.

15 Вооружённые Силы Российской Федерации – гарант обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. История создания российской армии. Победа в Великой Отечественной войне (1941–1945). Вооружённые Силы Советского Союза в 1946–1991 гг. Вооружённые Силы Российской Федерации (созданы в 1992 г.). Дни воинской славы (победные дни) России. Памятные даты России. 1

Стратегические национальные приоритеты Российской Федерации. Угроза национальной безопасности. Повышение угрозы использования военной силы.

16 Национальные интересы Российской Федерации и стратегические национальные приоритеты. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Стратегические цели обороны. Достижение целей обороны. Военная доктрина Российской Федерации. Основные задачи Российской Федерации по сдерживанию и предотвращению военных конфликтов. Гибридная война и способы противодействия ей. 1

17 Структура Вооружённых Сил Российской Федерации. Виды и рода войск Вооружённых Сил Российской Федерации. Воинские должности и звания в Вооружённых Силах Российской Федерации. Воинские звания военнослужащих. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих. 1

18 Современное состояние Вооружённых Сил Российской Федерации. Совершенствование системы военного образования. Всероссийское детско-юношеское военно-патриотическое общественное движение «ЮНАРМИЯ». Модернизация вооружения, военной и специальной техники в Вооружённых Силах Российской Федерации. Требования к кандидатам на прохождение военной службы в научной роте. 1

19 Выбор воинской профессии. Индивидуальные качества, которыми должны обладать претенденты на командные должности, военные связисты, водители, военнослужащие, находящиеся на должностях специального назначения. Организация подготовки офицерских кадров для Вооружённых Сил Российской Федерации, МВД России, ФСБ России, МЧС России. 1

Воинские символы и традиции Вооружённых Сил Российской Федерации. Ордена Российской Федерации – знаки отличия, почётные государственные награды за особые заслуги.

20 Традиции, ритуалы Вооружённых Сил Российской Федерации. Воинский долг. Дружба и войсковое товарищество. Порядок вручения Боевого знамени воинской части и приведения к Военной присяге (принесения обязательства). 1

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 21 | Ритуал подъёма и спуска Государственного флага Российской Федерации. Вручение воинской части государственной награды. Призыв граждан на военную службу. Воинская обязанность граждан Российской Федерации в мирное время, в период мобилизации, военного положения и в военное время. Граждане, подлежащие (не подлежащие) призыву на военную службу, освобождение от призыва на военную службу. Отсрочка от призыва граждан на военную службу. Сроки призыва граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Альтернативная гражданская служба. | 1 |
| 22 | Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (2021). Основные направления деятельности государства по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |
| 23 | Права, обязанности и ответственность гражданина в области организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций (на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и других).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |
| 24 | Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Структура и основные задачи РСЧС. Функциональные и территориальные подсистемы РСЧС. Структура, основные задачи, деятельность МЧС России.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |
| 25 | Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН). Цель и задачи ОКСИОН. Режимы функционирования ОКСИОН.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |
| 26 | Гражданская оборона и её основные задачи на современном этапе. Подготовка населения в области гражданской обороны. Подготовка обучаемых гражданской обороне в общеобразовательных организациях. Оповещение населения о чрезвычайных ситуациях. Составные части системы оповещения населения. Действия по сигналам гражданской обороны. Правила поведения населения в зонах химического и радиационного загрязнения.                                                                                                                                                     | 1 |
| 27 | Оказание первой помощи при поражении аварийно-химически опасными веществами. Правила поведения при угрозе чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий. Эвакуация гражданского населения и её виды. Упреждающая и заблаговременная эвакуация. Общая и частичная эвакуация.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 |
| 28 | Средства индивидуальной защиты населения. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и средства индивидуальной защиты кожи. Использование медицинских средств индивидуальной защиты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 |
| 29 | Инженерная защита населения и неотложные работы в зоне поражения. Защитные сооружения гражданской обороны. Размещение населения в защитных сооружениях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                    |           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 30 | Аварийно-спасательные работы и другие неотложные работы в зоне поражения. Задачи аварийно-спасательных и неотложных работ. Приёмы и способы выполнения спасательных работ. Соблюдение мер безопасности при работах.                | 1         |
| 31 | Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Ориентирование на местности. Современные средства навигации (компас, GPS). Безопасность в автономных условиях.         | 1         |
| 32 | Чрезвычайные ситуации природного характера (геологические, гидрологические, метеорологические, природные пожары). Возможности прогнозирования и предупреждения.                                                                    | 1         |
| 33 | Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. Нормы предельно допустимой концентрации вредных веществ. Правила использования питьевой воды. Качество продуктов питания. Правила хранения и употребления продуктов питания. | 1         |
| 34 | Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».                                              | 1         |
|    | <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>                                                                                                                                                                                         | <b>34</b> |

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11КЛАСС

| №<br>п/п | Тема урока                                                                                                                                                                                                                                    | Количество<br>часов<br>Всего |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1        | Средства защиты и предупреждения от экологических опасностей. Бытовые приборы контроля воздуха. TDS-метры (солемеры). Шумомеры. Люксметры. Бытовые дозиметры (радиометры). Бытовые нитратометры.                                              | 1                            |
| 2        | Основные виды экологических знаков. Знаки, свидетельствующие об экологической чистоте товаров, а также о безопасности их для окружающей среды. Знаки, информирующие об экологически чистых способах утилизации самого товара и его упаковки.  | 1                            |
| 3        | Разновидности экстремистской деятельности. Внешние и внутренние экстремистские угрозы. Деструктивные молодёжные субкультуры и экстремистские объединения. Терроризм – крайняя форма экстремизма. Разновидности террористической деятельности. | 1                            |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 4  | Праворадикальные группировки нацистской направленности и леворадикальные сообщества. Правила безопасности, которые следует соблюдать, чтобы не попасть в сферу влияния неформальной группировки.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |
| 5  | Ответственность граждан за участие в экстремистской и террористической деятельности. Статьи Уголовного кодекса Российской Федерации, предусмотренные за участие в экстремистской и террористической деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 |
| 6  | Противодействие экстремизму и терроризму на государственном уровне. Национальный антитеррористический комитет (НАК) и его предназначение. Основные задачи НАК. Федеральный оперативный штаб.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |
| 7  | Уровни террористической опасности. Принятие решения об установлении уровня террористической опасности. Меры по обеспечению безопасности личности, общества и государства, которые принимаются в соответствии с установленным уровнем террористической опасности.                                                                                                                                                                                                                 | 1 |
|    | Особенности проведения контртеррористических операций. Обязанности руководителя контртеррористической операции. Группировка сил и средств для проведения контртеррористической операции.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
| 8  | Экстремизм и терроризм на современном этапе. Внутренние и внешние экстремистские угрозы. Наиболее опасные проявления экстремизма. Виды современной террористической деятельности. Терроризм, который опирается на религиозные мотивы. Терроризм на криминальной основе. Терроризм на национальной основе. Технологический терроризм. Кибертерроризм.                                                                                                                             | 1 |
| 9  | Борьба с угрозой экстремистской и террористической опасности. Способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность. Формирование антитеррористического поведения. Праворадикальные группировки нацистской направленности и леворадикальные сообщества. Как не стать участником или жертвой молодёжных право- и леворадикальных сообществ. Радикальный ислам – опасное экстремистское течение. Как избежать вербовки в экстремистскую организацию. | 1 |
| 10 | Меры личной безопасности при вооружённом нападении на образовательную организацию. Действия при угрозе совершения террористического акта. Обнаружение подозрительного предмета, в котором может быть замаскировано взрывное устройство. Безопасное поведение в толпе. Безопасное поведение при захвате в заложники.                                                                                                                                                              | 1 |
| 11 | Здоровый образ жизни как средство обеспечения благополучия личности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |
| 12 | Государственная правовая база для обеспечения безопасности населения и формирования у него культуры безопасности, составляющей которой является ведение здорового образа жизни.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 13 | Систематические занятия физической культурой и спортом. Выполнение нормативов ГТО. Основные составляющие здорового образа жизни. Главная                                                                                                                                                                     | 1 |
| 14 | Рациональное питание. Вредные привычки. Главное правило здорового образа жизни. Преимущества правил здорового образа жизни. Способы сохранения психического здоровья.                                                                                                                                        | 1 |
| 15 | Репродуктивное здоровье. Факторы, оказывающие негативное влияние на репродуктивную функцию. Влияние уровня репродуктивного здоровья каждого человека и общества в целом на демографическую ситуацию страны                                                                                                   | 1 |
| 16 | Наркотизм – одна из главных угроз общественному здоровью. Правовые основы государственной политики в сфере контроля за оборотом наркотических средств, психотропных веществ и в области противодействия их незаконному обороту в целях охраны здоровья граждан, государственной и общественной безопасности. | 1 |
| 17 | Наказания за действия, связанные с наркотическими и психотропными веществами, предусмотренные в Уголовном кодексе Российской Федерации. Профилактика наркомании.                                                                                                                                             | 1 |
| 18 | Психоактивные вещества (ПАВ). Формирование индивидуального негативного отношения к наркотикам.                                                                                                                                                                                                               | 1 |
| 19 | Комплексы профилактики психоактивных веществ (ПАВ). Первичная профилактика злоупотребления ПАВ. Вторичная профилактика злоупотребления ПАВ. Третичная профилактика злоупотребления ПАВ.                                                                                                                      | 1 |
| 20 | Освоение основ медицинских знаний. Основы законодательства Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Среда обитания человека. Санитарно-эпидемиологическая обстановка. Карантин.                                                                                    | 1 |
| 21 | Виды неинфекционных заболеваний. Как избежать возникновения и прогрессирования неинфекционных заболеваний.                                                                                                                                                                                                   | 1 |
| 22 | Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Виды инфекционных заболеваний. Профилактика инфекционных болезней. Вакцинация.                                                                                                                                                               | 1 |
| 23 | Биологическая безопасность. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Источник биолого-социальной чрезвычайной ситуации.                                                                                                                                                                                     | 1 |
| 24 | Безопасность при возникновении биолого-социальных чрезвычайных ситуаций. Способы личной защиты в случае сообщения об эпидемии. Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19. Правила профилактики коронавируса.                                                                                           | 1 |
| 25 | Первая помощь и правила её оказания. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи. Правила вызова скорой медицинской помощи. Уголовная ответственность за оставление пострадавшего, находящегося в беспомощном состоянии, без возможности получения помощи.    | 1 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 26 | Оказание первой помощи пострадавшему до передачи его в руки специалистам из бригады скорой медицинской помощи. Реанимационные мероприятия.                                                                                                                                                                                                                              | 1 |
| 27 | Первая помощь при нарушениях сердечной деятельности. Острая сердечная недостаточность (ОСН). Неотложные мероприятия при ОСН. Первая помощь при травмах и травматическом шоке. Первая помощь при ранениях. Виды ран.                                                                                                                                                     | 1 |
| 28 | Кровотечения наружные и внутренние. Правила оказания помощи при различных видах кровотечений. Первая помощь при острой боли в животе, эпилепсии, ожогах. Первая помощь при пищевых отравлениях и отравлениях угарным газом, бытовой химией, удобрениями, средствами для уничтожения грызунов и насекомых, лекарственными препаратами и алкоголем, кислотами и щелочами. | 1 |
| 29 | Первая помощь при утоплении и коме. Первая помощь при отравлении психоактивными веществами. Общие признаки отравления психоактивными веществами. Составы аптечек для оказания первой помощи в различных условиях. Правила и способы переноски (транспортировки) пострадавших.                                                                                           | 1 |
| 30 | Строевая подготовка и воинское приветствие. Строи и управление ими. Строевая подготовка. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.                                                                                                                                                                                                                        | 1 |
| 31 | Оружие пехотинца и правила обращения с ним. Автомат Калашникова (АК-74). Основы и правила стрельбы. Устройство и принцип действия ручных гранат. Ручная осколочная граната Ф-1 (оборонительная). Ручная осколочная граната РГД-5.                                                                                                                                       | 1 |
| 32 | Действия в современном общевойсковом бою. Состав и вооружение мотострелкового отделения на БМП. Инженерное оборудование позиции солдата. Одиночный окоп. Способы передвижения в бою при действиях в пешем порядке.                                                                                                                                                      | 1 |
| 33 | Средства индивидуальной защиты и оказание первой помощи в бою. Фильтрующий противогаз. Респиратор. Общевоинской защитный комплект (ОЗК). Табельные медицинские средства индивидуальной защиты. Первая помощь в бою. Различные способы переноски и оттаскивания раненых с поля боя.                                                                                      | 1 |
| 34 | Сооружения для защиты личного состава. Открытая щель. Перекрытая щель. Блиндаж. Укрытия для боевой техники. Убежища для личного состава.                                                                                                                                                                                                                                | 1 |



**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена на заседании  
методического объединения  
социальных дисциплин  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69  
г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по обществознанию для 10-11 классов**  
**(базовый уровень)**

Составители программы  
Быковская О.В., Макарова С.С.,  
Чеснокова Л.А.

# **1.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ» (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

## **10 КЛАСС**

### **Человек в обществе**

Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.

Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность.

Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках.

Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.

### **Духовная культура**

Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества.

Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.

Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации.

Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы.

Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.

Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.

Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства.

### **Экономическая жизнь общества**

Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.

Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Зарботная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.

Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах.

Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.

Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.

Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.

Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.

## **Социальная сфера**

Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.

Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.

Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.

Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.

Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.

## **Политическая сфера**

Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность.

Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства.

Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.

Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.

Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.

Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система в Российской Федерации.

Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства.

Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.

## **Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации**

Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.

Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.

Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.

Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников.

Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.

Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность.

Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду.

Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.

Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса.

Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях.

Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса.

Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство.

Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ» (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения обучающимися программы среднего общего образования по предмету «Обществознание» (базовый уровень) должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### ***Гражданского воспитания:***

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; уважение ценностей иных культур, конфессий;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении школы и детско-юношеских организаций;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

#### ***Патриотического воспитания:***

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;
- идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу.

#### ***Духовно-нравственного воспитания:***

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

#### ***Эстетического воспитания:***

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- стремление проявлять качества творческой личности.

#### ***Физического воспитания:***

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

#### ***Трудового воспитания:***

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни.

#### ***Экологического воспитания:***

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности.

#### ***Ценности научного познания:***

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики,

основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
- мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы среднего общего образования (на базовом уровне) у них совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе в межличностном взаимодействии и при принятии решений;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- готовность и способность овладевать новыми социальными практиками, осваивать типичные социальные роли;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования по предмету «Обществознание» (базовый уровень) должны отражать:

### **1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями**

*Базовые логические действия:*

- самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов;
- определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах;
- вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных.

*Базовые исследовательские действия:*

- развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем;
- проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания;
- осуществлять деятельность по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы социальных наук;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт;
- уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

*Работа с информацией:*

- владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления (в том числе полученной из интернет-источников), ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

## 2. **Овладение универсальными коммуникативными действиями**

### *Общение:*

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

### *Совместная деятельность:*

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые учебные исследовательские и социальные проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

## 3. **Овладение универсальными регулятивными действиями**

### *Самоорганизация:*

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

- делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

*Самоконтроль:*

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

*Принятие себя и других:*

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **10 КЛАСС**

1) Владеть знаниями об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях; социальной динамике и ее формах; особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, тенденциях развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности и ее этапах в современных условиях; деятельности и ее структуре; сознании, самосознании и социальном поведении; познании мира; истине и ее критериях; формах и методах мышления; особенностях профессиональной деятельности в области науки;

об историческом и этническом многообразии культур, связи духовной и материальной культуры, особенностях профессиональной деятельности в области науки и культуры;

об экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политике поддержки малого бизнеса и предпринимательства, конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, механизмах принятия бюджетных решений; особенностях профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах.

2) Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства на примерах разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества».

3) Владеть умениями определять смысл, различать признаки научных понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, в том числе достижений российской науки и искусства, направлений научно-технологического развития Российской Федерации, при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний, включая понятия: общество и его типы, социальный институт, общественный прогресс, деятельность, социальные интересы, глобализация, личность, социализация, истина, мышление, духовная культура, духовные ценности, народная культура, массовая культура, элитарная культура, ценности и идеалы; образование, наука, искусство, религия, мораль, мировоззрение, экономическая система, экономический рост, экономический цикл, ограниченность ресурсов, общественные блага, валовой внутренний продукт, факторы долгосрочного экономического роста; механизмы государственного регулирования экономики, международное разделение труда;

определять различные смыслы многозначных понятий, в том числе: общество, личность, свобода, культура, экономика, собственность;

классифицировать и типологизировать на основе предложенных критериев используемые в социальных науках понятия и термины, отражающие явления и процессы социальной действительности, в том числе: виды и формы деятельности; формы познания, культуры; виды знания, науки, религий; виды и уровни образования в Российской Федерации; виды налоговых систем, издержек производства, безработицы, финансовых услуг; типы и виды рыночных структур; факторы производства; источники финансирования предприятий.

4) Владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять и конкретизировать примерами причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи подсистем и элементов общества; материальной и духовной культуры; уровней и методов научного познания; мышления и деятельности; общественного и индивидуального сознания; чувственного и рационального познания; народной, массовой и элитарной культуры; экономической деятельности и проблем устойчивого развития; макроэкономических показателей и качества жизни; спроса и предложения;

характеризовать причины и последствия преобразований в духовной, экономической сферах жизни российского общества; противоречивого характера общественного прогресса; глобализации; культурного многообразия современного общества; возрастания роли науки в современном обществе; инфляции, безработицы; функции образования, науки, религии как социальных институтов; морали; искусства; экономические функции государства; Центрального банка Российской Федерации; налоговой системы Российской Федерации; предпринимательства;

отражать связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках.

5) Иметь представления о методах изучения социальных явлений и процессов в социальных науках, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование, метод моделирования и сравнительно-исторический метод.

6) Применять знания, полученные при изучении разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества», для анализа социальной информации о многообразии путей и форм общественного развития, российском обществе, об угрозах и вызовах развития в XXI в., о развитии духовной культуры, о проблемах и современных тенденциях, направлениях и механизмах экономического развития, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ;

осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества».

7) Осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность с опорой на полученные знания об обществе, о его духовной культуре и экономической жизни, о человеке, его познавательной деятельности и творческой активности, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по изученным темам, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты.

8) Использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции, осознания значимости здорового образа жизни, роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач при изучении разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества».

9) Формулировать, основываясь на социальных ценностях и приобретенных знаниях о человеке в обществе, духовной культуре, об экономической жизни общества, собственные суждения и аргументы по проблемам влияния социокультурных факторов на формирование личности; противоречивых последствий глобализации; соотношения свободы и необходимости в деятельности человека; значения культурных ценностей и норм в жизни общества, в духовном развитии личности; роли государства в экономике; путей достижения экономического роста; взаимосвязи экономической свободы и социальной ответственности;

конкретизировать теоретические положения, в том числе о типах общества; многообразии путей и форм общественного развития; человеке как результате

биологической и социокультурной эволюции; многообразии видов деятельности и ее мотивации; этапах социализации; особенностях научного познания в социально-гуманитарных науках; духовных ценностях; субкультуре и контркультуре; диалоге культур; категориях морали; возможностях самовоспитания; особенностях образования и науки в современном обществе; свободе совести; значении поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации; многообразии функций искусства; достижениях современного российского искусства; использовании мер государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации; выборе способов рационального экономического поведения людей, особенностях труда молодежи в условиях конкуренции на рынке труда, фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта.

10) Применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами, в том числе находить, анализировать и использовать информацию для принятия ответственных решений по достижению финансовых целей и управлению личными финансами при реализации прав и обязанностей потребителя финансовых услуг с учетом основных способов снижения рисков и правил личной финансовой безопасности.

11) Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества, общественного и индивидуального сознания, потребностей и интересов личности, научного познания в социально-гуманитарных науках, духовной культуры, экономической жизни общества, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм.

12) Самостоятельно оценивать практические ситуации и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения ценностей, социальных норм, включая нормы морали и права, экономической рациональности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании.

## **11 КЛАСС**

1) Владеть знаниями о социальной структуре общества, критериях социальной стратификации; формах и факторах социальной мобильности в современном обществе, о семье как социальном институте, возрастании роли семейных ценностей; направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе в области поддержки семьи;

о структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

о праве как социальном регуляторе, системе права и законодательстве Российской Федерации, системе прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных,

административных, уголовных правовых отношений; экологическом законодательстве, гражданском, административном и уголовном судопроизводстве.

2) Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства на примерах разделов «Социальная сфера», «Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации».

3) Владеть умениями определять смысл, различать признаки научных понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний, включая понятия: социальные общности, социальные группы и отношения между ними, социальная стратификация, социальное неравенство, социальный статус, социальная роль, социальная мобильность, семья и брак, этнические общности, нация, социальные нормы, социальный контроль и самоконтроль, социальный конфликт, политическая власть, политический институт, политические отношения, политическая система, государство, национальная безопасность, политическая культура, политическая элита, политическое лидерство, политический процесс, право, источник права, система права, норма права, отрасль права, институт права, правонарушение, юридическая ответственность, нормативный правовой акт, закон, подзаконный акт, законодательный процесс, правовой статус, гражданство Российской Федерации, налог;

определять различные смыслы многозначных понятий, в том числе: власть, социальная справедливость, социальный институт;

классифицировать и типологизировать на основе предложенных критериев используемые в социальных науках понятия и термины, отражающие социальные явления и процессы, в том числе: социальные общности и группы; виды социальной мобильности; типы семьи; социальные нормы; социальные конфликты; формы социальных девиаций; виды миграционных процессов в современном мире; формы государства; политические партии; виды политического лидерства, избирательных и партийных систем, политических идеологий; правовые нормы; отрасли и институты права; источники права; нормативные правовые акты; виды правовых отношений; правонарушения; виды юридической ответственности; права и свободы человека и гражданина Российской Федерации; конституционные обязанности гражданина Российской Федерации; способы защиты гражданских прав, правоохранительные органы; организационно-правовые формы юридических лиц; права и обязанности родителей и детей; права и обязанности работников и работодателей; дисциплинарные взыскания; налоги и сборы в Российской Федерации; права и обязанности налогоплательщиков; виды административных правонарушений и наказаний; экологические правонарушения; способы защиты права на благоприятную окружающую среду; виды преступлений; виды наказаний в уголовном праве.

4) Владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи при описании социальной структуры,

формы государства, политической культуры личности и ее политического поведения, системы права, нормативно-правовых актов, прав, свобод и обязанностей;

приводить примеры взаимосвязи социальной, политической и других сфер жизни общества; права и морали; государства и права; действия правовых регуляторов и развития общественных процессов;

характеризовать причины и последствия преобразований в социальной, политической сферах, в правовом регулировании общественных отношений в Российской Федерации; возрастания социальной мобильности; сохранения социального неравенства; социальных конфликтов; отклоняющегося (девиантного) поведения; правонарушения и юридической ответственности за него; абсентеизма; коррупции;

характеризовать функции семьи, социальных норм, включая нормы права; социального контроля; государства, субъектов и органов государственной власти в Российской Федерации; политических партий; средств массовой информации в политической жизни общества; правоохранительных органов;

отражать связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках.

5) Иметь представления о методах изучения социальной, политической сферы жизни общества, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический, сравнительно-правовой метод, политическое прогнозирование.

6) Применять знания, полученные при изучении разделов «Социальная сфера», «Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации», для анализа социальной информации о социальном и политическом развитии российского общества, направлениях государственной политики в Российской Федерации, правовом регулировании общественных процессов в Российской Федерации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ;

осуществлять поиск политической и правовой информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов «Социальная сфера», «Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации».

7) Осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность с опорой на полученные знания о структуре общества, социальных отношениях, политической сфере, правовом регулировании и законодательстве Российской Федерации, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по изученным темам, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты.

8) Использовать политические и правовые знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения

типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознания роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач при изучении разделов «Социальная сфера», «Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации».

9) Формулировать на основе социальных ценностей и приобретенных знаний о структуре общества и социальных взаимодействиях, политической сфере и законодательстве Российской Федерации собственные суждения и аргументы по проблемам социальной мобильности, ее форм и каналов в современном российском обществе; миграционных процессов; тенденций развития семьи; участия субъектов политики в политическом процессе; опасности коррупции и необходимости борьбы с ней; соотношения прав и свобод человека с обязанностями и правовой ответственностью;

использовать ключевые понятия, теоретические положения, в том числе о социальной структуре российского общества; роли семьи в жизни личности и в развитии общества; особенностях политической власти, структуре политической системы; роли Интернета в современной политической коммуникации; необходимости поддержания законности и правопорядка; юридической ответственности за совершение правонарушений; механизмах защиты прав человека; особенностях трудовых правоотношений несовершеннолетних работников; особенностях уголовной ответственности несовершеннолетних для объяснения явлений социальной действительности;

конкретизировать теоретические положения о конституционных принципах национальной политики в Российской Федерации; социальных конфликтах, включая этносоциальные, и путях их разрешения; государственной поддержке социально незащищенных слоев общества и мерах социальной поддержки семьи в Российской Федерации; федеративном устройстве и политической системе Российской Федерации на современном этапе; государственном суверенитете; избирательной системе в Российской Федерации; государственной службе и статусе государственного служащего; основах конституционного строя Российской Федерации; субъектах гражданских правоотношений; юридической ответственности и ее видах; правовом регулировании оказания образовательных услуг; порядке приема на работу, заключения и расторжения трудового договора, в том числе несовершеннолетних граждан; защите трудовых прав работников; порядке и условиях заключения и расторжения брака; правах и обязанностях налогоплательщика; принципах уголовного права, уголовного процесса, гражданского процесса фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта.

10) Применять знание о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, зафиксированных в законодательстве Российской Федерации; находить, анализировать и использовать информацию, предоставленную государственными органами, в том числе в цифровой среде, в целях управления личными финансами и обеспечения личной финансовой безопасности.

11) Оценивать социальную информацию по проблемам социальных отношений, политической жизни общества, правового регулирования, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации;

соотносить различные оценки социального взаимодействия, политических событий, правовых отношений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм, в том числе норм морали и права.

12) Самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, включая нормы морали и права, ценностей; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании.

### 3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

| № п/п                               | Наименование разделов и тем программы                         | Количество часов |                       |                        | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                                               | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                                                                                         |
| <b>Раздел 1. Человек в обществе</b> |                                                               |                  |                       |                        |                                                                                         |
| 1.1                                 | Общество и общественные отношения                             | 3                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 1.2                                 | Информационное общество и массовые коммуникации               | 2                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 1.3                                 | Развитие общества. Глобализация и ее противоречия             | 3                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 1.4                                 | Становление личности в процессе социализации                  | 3                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 1.5                                 | Деятельность человека                                         | 2                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 1.6                                 | Познавательная деятельность человека. Научное познание        | 3                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 1.7                                 | Повторительно-обобщающий урок по разделу «Человек в обществе» | 2                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| Итого по разделу                    |                                                               | 18               |                       |                        |                                                                                         |
| <b>Раздел 2. Духовная культура</b>  |                                                               |                  |                       |                        |                                                                                         |
| 2.1                                 | Культура и ее формы                                           | 3                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 2.2                                 | Категории и принципы морали в жизни                           | 3                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |

|     |                                                                         |    |                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|     | человека и развитии общества                                            |    |                                                                                         |
| 2.3 | Наука и образование                                                     | 4  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 2.4 | Религия                                                                 | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 2.5 | Искусство                                                               | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 2.6 | Повторительно-обобщающий урок по разделу «Духовная культура»            | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
|     | Итого по разделу                                                        | 16 |                                                                                         |
|     | <b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b>                           |    |                                                                                         |
| 3.1 | Экономика — основа жизнедеятельности общества                           | 6  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 3.2 | Рыночные отношения в экономике                                          | 6  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 3.3 | Экономическая деятельность                                              | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 3.4 | Экономика предприятия                                                   | 4  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 3.5 | Финансовый рынок и финансовые институты                                 | 3  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 3.6 | Экономика и государство                                                 | 3  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 3.7 | Мировая экономика                                                       | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| 3.8 | Повторительно-обобщающий урок по разделу «Экономическая жизнь общества» | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |

|                                                                                           |    |   |   |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Итого по разделу                                                                          | 28 |   |   |                                                                                         |
| Итоговое повторение, представление результатов<br>проектно-исследовательской деятельности | 6  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c418">https://m.edsoo.ru/7f41c418</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ                                                       | 68 | 0 | 0 |                                                                                         |

## 11 КЛАСС

| № п/п                               | Наименование разделов и тем программы                                      | Количество часов |                    | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                                                            | Всего            | Контрольные работы |                                                                                         |
| <b>Раздел 1. Социальная сфера</b>   |                                                                            |                  |                    |                                                                                         |
| 1.1                                 | Социальная структура общества                                              | 2                |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 1.2                                 | Социальное положение личности в обществе и пути его изменения              | 2                |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 1.3                                 | Семья и семейные ценности                                                  | 2                |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 1.4                                 | Этнические общности и нации                                                | 2                |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 1.5                                 | Социальные нормы и социальный контроль                                     | 2                |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 1.6                                 | Социальный конфликт                                                        | 2                |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 1.7                                 | Повторительно-обобщающий урок по разделу «Социальная сфера»                | 2                |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| Итого по разделу                    |                                                                            | 14               |                    |                                                                                         |
| <b>Раздел 2. Политическая сфера</b> |                                                                            |                  |                    |                                                                                         |
| 2.1                                 | Политическая власть и политические отношения                               | 2                |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 2.2                                 | Политическая система. Государство — основной институт политической системы | 3                |                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 2.3                                 | Государство Российская Федерация.                                          | 4                |                    | Библиотека ЦОК                                                                          |

|                                                                                       |                                                                                                                                   |    |                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | Государственное управление в Российской Федерации                                                                                 |    | <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a>                   |
| 2.4                                                                                   | Политическая культура общества и личности. Политическая идеология                                                                 | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 2.5                                                                                   | Политический процесс и его участники                                                                                              | 3  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 2.6                                                                                   | Избирательная система                                                                                                             | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 2.7                                                                                   | Политические элиты и политическое лидерство                                                                                       | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 2.8                                                                                   | Повторительно-обобщающий урок по разделу «Политическая сфера»                                                                     | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
|                                                                                       | Итого по разделу                                                                                                                  | 20 |                                                                                         |
| <b>Раздел 3. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b> |                                                                                                                                   |    |                                                                                         |
| 3.1                                                                                   | Система права. Правовые отношения. Правонарушения                                                                                 | 4  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 3.2                                                                                   | Конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина в Российской Федерации                                         | 4  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 3.3                                                                                   | Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых правоотношений                                                             | 6  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 3.4                                                                                   | Правовое регулирование налоговых, образовательных, административных, уголовных правовых отношений, экологическое законодательство | 8  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
| 3.5                                                                                   | Основные принципы конституционного, арбитражного, гражданского,                                                                   | 4  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |

|     |                                                                                                                       |           |          |                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|     | административного, уголовного процессов                                                                               |           |          |                                                                                         |
| 3.6 | Повторительно-обобщающий урок по разделу<br>«Правовое регулирование общественных<br>отношений в Российской Федерации» | 2         |          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
|     | Итого по разделу                                                                                                      | 28        |          |                                                                                         |
|     | Итоговое повторение, представление результатов<br>проектно-исследовательской деятельности                             | 6         |          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41cf62">https://m.edsoo.ru/7f41cf62</a> |
|     | <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>                                                                            | <b>68</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                                                                                |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
10 КЛАСС**

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование разделов и тем программы</b>      | <b>Количество часов</b> | <b>Электронные цифровые образовательные ресурсы</b>                                     |
|--------------|---------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | Общество как система                              | 1                       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 2            | Общество и общественные отношения                 | 1                       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccc8a">https://m.edsoo.ru/f5eccc8a</a> |
| 3            | Социальные институты в обществе                   | 1                       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 4            | Информационное общество и его особенности         | 1                       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecc514">https://m.edsoo.ru/f5ecc514</a> |
| 5            | Роль массовых коммуникаций в современном обществе | 1                       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 6            | Многообразие общественного развития               | 1                       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 7            | Общественный прогресс и его последствия           | 1                       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 8            | Глобализация и ее противоречия                    | 1                       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 9            | Личность в современном обществе                   | 1                       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eca7e6">https://m.edsoo.ru/f5eca7e6</a> |
| 10           | Становление личности в процессе социализации      | 1                       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecb204">https://m.edsoo.ru/f5ecb204</a> |
| 11           | Общественное и индивидуальное                     | 1                       | Библиотека ЦОК                                                                          |

|    |                                                                          |   |                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | сознание. Самосознание и социальное поведение                            |   | <a href="https://m.edsoo.ru/f5ecbe7a">https://m.edsoo.ru/f5ecbe7a</a>                   |
| 12 | Деятельность человека                                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecb36c">https://m.edsoo.ru/f5ecb36c</a> |
| 13 | Свобода и необходимость в деятельности человека                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecb88a">https://m.edsoo.ru/f5ecb88a</a> |
| 14 | Познавательная деятельность человека                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecba38">https://m.edsoo.ru/f5ecba38</a> |
| 15 | Истина и ее критерии                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecbbaa">https://m.edsoo.ru/f5ecbbaa</a> |
| 16 | Научное познание                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecbd30">https://m.edsoo.ru/f5ecbd30</a> |
| 17 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Человек в обществе"               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecceec">https://m.edsoo.ru/f5ecceec</a> |
| 18 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Человек в обществе"               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecd068">https://m.edsoo.ru/f5ecd068</a> |
| 19 | Духовная деятельность человека                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecbe7a">https://m.edsoo.ru/f5ecbe7a</a> |
| 20 | Культура и ее формы                                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecaa52">https://m.edsoo.ru/f5ecaa52</a> |
| 21 | Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecab9c">https://m.edsoo.ru/f5ecab9c</a> |
| 22 | Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecacd2">https://m.edsoo.ru/f5ecacd2</a> |
| 23 | Категории морали                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecc230">https://m.edsoo.ru/f5ecc230</a> |
| 24 | Гражданственность и патриотизм                                           | 1 | Библиотека ЦОК                                                                          |

|    |                                                                                  |   |                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                  |   | <a href="https://m.edsoo.ru/f5ecc096">https://m.edsoo.ru/f5ecc096</a>                   |
| 25 | Наука и ее функции                                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecbd30">https://m.edsoo.ru/f5ecbd30</a> |
| 26 | Роль науки в современном обществе                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecbd30">https://m.edsoo.ru/f5ecbd30</a> |
| 27 | Образование в современном обществе                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecc3ac">https://m.edsoo.ru/f5ecc3ac</a> |
| 28 | Основные направления развития образования в Российской Федерации                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecc3ac">https://m.edsoo.ru/f5ecc3ac</a> |
| 29 | Религия и ее роль в жизни человека и общества                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecb07e">https://m.edsoo.ru/f5ecb07e</a> |
| 30 | Мировые и национальные религии                                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 31 | Искусство                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecae26">https://m.edsoo.ru/f5ecae26</a> |
| 32 | Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования и искусства | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 33 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Духовная культура"                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecc802">https://m.edsoo.ru/f5ecc802</a> |
| 34 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Духовная культура"                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecc97e">https://m.edsoo.ru/f5ecc97e</a> |
| 35 | Экономика - основа жизнедеятельности общества                                    | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecd1d0">https://m.edsoo.ru/f5ecd1d0</a> |
| 36 | Макроэкономические показатели и качество жизни                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecf408">https://m.edsoo.ru/f5ecf408</a> |
| 37 | Экономика как наука                                                              | 1 |                                                                                         |
| 38 | Экономические системы                                                            | 1 | Библиотека ЦОК                                                                          |

|    |                                                        |   |                                                                                                                                                                  |
|----|--------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 39 | Экономический рост                                     | 1 | <a href="https://m.edsoo.ru/f5ecd1d0">https://m.edsoo.ru/f5ecd1d0</a><br>Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecf598">https://m.edsoo.ru/f5ecf598</a> |
| 40 | Экономический цикл                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a>                                                                          |
| 41 | Рыночные отношения в экономике                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecd360">https://m.edsoo.ru/f5ecd360</a>                                                                          |
| 42 | Рыночные механизмы                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecd5f4">https://m.edsoo.ru/f5ecd5f4</a>                                                                          |
| 43 | Рынки                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecd7b6">https://m.edsoo.ru/f5ecd7b6</a>                                                                          |
| 44 | Государственное регулирование рынков                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a>                                                                          |
| 45 | Особенности рыночных отношений в современной экономике | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a>                                                                          |
| 46 | Рынок труда                                            | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ece56c">https://m.edsoo.ru/f5ece56c</a>                                                                          |
| 47 | Экономическая деятельность                             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecf408">https://m.edsoo.ru/f5ecf408</a>                                                                          |
| 48 | Рациональное экономическое поведение                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ece8aa">https://m.edsoo.ru/f5ece8aa</a>                                                                          |
| 49 | Экономика предприятия                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecd950">https://m.edsoo.ru/f5ecd950</a>                                                                          |
| 50 | Факторы производства                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecd1d0">https://m.edsoo.ru/f5ecd1d0</a>                                                                          |
| 51 | Эффективность предприятия                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecd950">https://m.edsoo.ru/f5ecd950</a>                                                                          |
| 52 | Предпринимательская деятельность                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecdaf4">https://m.edsoo.ru/f5ecdaf4</a>                                                                          |

|    |                                                                                          |   |                                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 53 | Финансовый рынок и финансовые институты                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecdd38">https://m.edsoo.ru/f5ecdd38</a>   |
| 54 | Банковская система                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecdd38">https://m.edsoo.ru/f5ecdd38</a>   |
| 55 | Инфляция                                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecec328">https://m.edsoo.ru/f5ecec328</a> |
| 56 | Экономика и государство                                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecea80">https://m.edsoo.ru/f5ecea80</a>   |
| 57 | Бюджетная политика                                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecec2e">https://m.edsoo.ru/f5ecec2e</a>   |
| 58 | Государственное регулирование экономики. Налоги и налоговая система Российской Федерации | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a>   |
| 59 | Мировая экономика                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecf7aa">https://m.edsoo.ru/f5ecf7aa</a>   |
| 60 | Особенности международной торговли                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecf962">https://m.edsoo.ru/f5ecf962</a>   |
| 61 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Экономическая жизнь общества"                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecfce6">https://m.edsoo.ru/f5ecfce6</a>   |
| 62 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Экономическая жизнь общества"                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ecfe62">https://m.edsoo.ru/f5ecfe62</a>   |
| 63 | Итоговое повторение, представление результатов проектно-исследовательской деятельности   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed1bcc">https://m.edsoo.ru/f5ed1bcc</a>   |
| 64 | Итоговое повторение, представление результатов проектно-исследовательской деятельности   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed1dca">https://m.edsoo.ru/f5ed1dca</a>   |
| 65 | Итоговое повторение, представление                                                       | 1 | Библиотека ЦОК                                                                            |

|    |                                                                                        |           |                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | результатов проектно-исследовательской деятельности                                    |           | <a href="https://m.edsoo.ru/f5ed218a">https://m.edsoo.ru/f5ed218a</a>                   |
| 66 | Итоговое повторение, представление результатов проектно-исследовательской деятельности | 1         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed23b0">https://m.edsoo.ru/f5ed23b0</a> |
| 67 | Итоговое повторение, представление результатов проектно-исследовательской деятельности | 1         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed25d6">https://m.edsoo.ru/f5ed25d6</a> |
| 68 | Итоговое повторение, представление результатов проектно-исследовательской деятельности | 1         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed27a2">https://m.edsoo.ru/f5ed27a2</a> |
|    | <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>                                             | <b>68</b> |                                                                                         |

## 11 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы                                       | Количество часов | Электронные цифровые образовательные ресурсы                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Социальная структура общества                                               | 1                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed0088">https://m.edsoo.ru/f5ed0088</a> |
| 2     | Социальная стратификация российского общества                               | 1                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed0286">https://m.edsoo.ru/f5ed0286</a> |
| 3     | Социальное положение личности в обществе и пути его изменения               | 1                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed0416">https://m.edsoo.ru/f5ed0416</a> |
| 4     | Социальная мобильность и ее виды                                            | 1                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 5     | Семья как социальный институт                                               | 1                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed112c">https://m.edsoo.ru/f5ed112c</a> |
| 6     | Семья и семейные ценности                                                   | 1                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed129e">https://m.edsoo.ru/f5ed129e</a> |
| 7     | Этнические общности и нации                                                 | 1                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed0de4">https://m.edsoo.ru/f5ed0de4</a> |
| 8     | Национальная политика в Российской Федерации                                | 1                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed0fba">https://m.edsoo.ru/f5ed0fba</a> |
| 9     | Социальные нормы и отклоняющееся поведение                                  | 1                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed092a">https://m.edsoo.ru/f5ed092a</a> |
| 10    | Социальный контроль                                                         | 1                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed0ad8">https://m.edsoo.ru/f5ed0ad8</a> |
| 11    | Социальный конфликт                                                         | 1                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed07a4">https://m.edsoo.ru/f5ed07a4</a> |
| 12    | Особенности профессиональной деятельности социолога и социального психолога | 1                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 13    | Повторительно-обобщающий урок по теме "Социальная                           | 1                | Библиотека ЦОК                                                                          |

|    |                                                          |   |                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | сфера"                                                   |   | <a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a>                   |
| 14 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Социальная сфера" | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 15 | Политическая власть и политические отношения             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed2b30">https://m.edsoo.ru/f5ed2b30</a> |
| 16 | Политические институты                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed2964">https://m.edsoo.ru/f5ed2964</a> |
| 17 | Политическая система                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed2cf2">https://m.edsoo.ru/f5ed2cf2</a> |
| 18 | Государство - основной институт политической системы     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed2efa">https://m.edsoo.ru/f5ed2efa</a> |
| 19 | Формы государства                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed3274">https://m.edsoo.ru/f5ed3274</a> |
| 20 | Основы конституционного строя Российской Федерации       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f84050c4">https://m.edsoo.ru/f84050c4</a> |
| 21 | Государство Российская Федерация                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed347c">https://m.edsoo.ru/f5ed347c</a> |
| 22 | Государственное управление в Российской Федерации        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed363e">https://m.edsoo.ru/f5ed363e</a> |
| 23 | Национальная безопасность                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f8409a34">https://m.edsoo.ru/f8409a34</a> |
| 24 | Политическая культура общества и личности                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed49b2">https://m.edsoo.ru/f5ed49b2</a> |
| 25 | Политическая идеология                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed414c">https://m.edsoo.ru/f5ed414c</a> |
| 26 | Политический процесс                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed4b56">https://m.edsoo.ru/f5ed4b56</a> |
| 27 | Участники политического процесса                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed4dae">https://m.edsoo.ru/f5ed4dae</a> |

|    |                                                                            |   |                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 28 | Политические партии                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed4444">https://m.edsoo.ru/f5ed4444</a> |
| 29 | Типы избирательных систем                                                  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed39c2">https://m.edsoo.ru/f5ed39c2</a> |
| 30 | Избирательная система Российской Федерации                                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed380a">https://m.edsoo.ru/f5ed380a</a> |
| 31 | Политическая элита                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed3d46">https://m.edsoo.ru/f5ed3d46</a> |
| 32 | Политическое лидерство                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed3f94">https://m.edsoo.ru/f5ed3f94</a> |
| 33 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Политическая сфера"                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed536c">https://m.edsoo.ru/f5ed536c</a> |
| 34 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Политическая сфера"                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed5538">https://m.edsoo.ru/f5ed5538</a> |
| 35 | Система права                                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5ed5772">https://m.edsoo.ru/f5ed5772</a> |
| 36 | Правовые отношения                                                         | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 37 | Правонарушения                                                             | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 38 | Правонарушение и юридическая ответственность                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 39 | Конституция Российской Федерации                                           | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f84050c4">https://m.edsoo.ru/f84050c4</a> |
| 40 | Конституционные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f8405614">https://m.edsoo.ru/f8405614</a> |
| 41 | Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации                | 1 | Библиотека ЦОК                                                                          |

|    |                                                                                     |   |                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Федерации                                                                           |   | <a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a>                   |
| 42 | Механизмы защиты прав человека                                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f84096d8">https://m.edsoo.ru/f84096d8</a> |
| 43 | Правовое регулирование гражданских правоотношений                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f8407658">https://m.edsoo.ru/f8407658</a> |
| 44 | Организационно-правовые формы юридических лиц                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f8407e0a">https://m.edsoo.ru/f8407e0a</a> |
| 45 | Правовое регулирование семейных правоотношений                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f8407fe0">https://m.edsoo.ru/f8407fe0</a> |
| 46 | Права и обязанности родителей и детей                                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f8408382">https://m.edsoo.ru/f8408382</a> |
| 47 | Правовое регулирование трудовых правоотношений                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f840876a">https://m.edsoo.ru/f840876a</a> |
| 48 | Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 49 | Правовое регулирование налоговых правоотношений                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 50 | Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f84058f8">https://m.edsoo.ru/f84058f8</a> |
| 51 | Правовое регулирование образовательных правоотношений                               | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f84085e4">https://m.edsoo.ru/f84085e4</a> |
| 52 | Система образования в Российской Федерации                                          | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 53 | Правовое регулирование административных правоотношений                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f84091d8">https://m.edsoo.ru/f84091d8</a> |
| 54 | Экологическое законодательство                                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f840608c">https://m.edsoo.ru/f840608c</a> |

|    |                                                                                                              |   |                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 55 | Уголовное право                                                                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f8409354">https://m.edsoo.ru/f8409354</a> |
| 56 | Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних                                                     | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f8409354">https://m.edsoo.ru/f8409354</a> |
| 57 | Основные принципы конституционного, арбитражного процессов                                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f84094f8">https://m.edsoo.ru/f84094f8</a> |
| 58 | Основные принципы гражданского процесса                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f8408fe4">https://m.edsoo.ru/f8408fe4</a> |
| 59 | Основные принципы административного процесса                                                                 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f84091d8">https://m.edsoo.ru/f84091d8</a> |
| 60 | Основные принципы уголовного процесса                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f8409354">https://m.edsoo.ru/f8409354</a> |
| 61 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации" | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f8409be2">https://m.edsoo.ru/f8409be2</a> |
| 62 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации" | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f8409dae">https://m.edsoo.ru/f8409dae</a> |
| 63 | Итоговое повторение, представление результатов проектно-исследовательской деятельности                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f840b73a">https://m.edsoo.ru/f840b73a</a> |
| 64 | Итоговое повторение, представление результатов проектно-исследовательской деятельности                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f840b8f2">https://m.edsoo.ru/f840b8f2</a> |
| 65 | Итоговое повторение, представление результатов проектно-исследовательской деятельности                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f840baa0">https://m.edsoo.ru/f840baa0</a> |
| 66 | Итоговое повторение, представление результатов проектно-исследовательской деятельности                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |
| 67 | Итоговое повторение, представление результатов проектно-исследовательской деятельности                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f5eccb04">https://m.edsoo.ru/f5eccb04</a> |

68 Повторительно-обобщающий урок по теме "Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации"

1

Библиотека ЦОК  
<https://m.edsoo.ru/f840bc44>

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ

68





**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена на заседании  
методического объединения  
социальных дисциплин  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69 г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по обществознанию для 10-11 классов**  
**(углубленный уровень)**

Составители программы  
Быковская О.В., Чеснокова Л.А.,  
Макарова С.С.

# 1.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Обществознание»

## 10 КЛАСС

### **Социальные науки и их особенности**

Общество как предмет изучения. Различные подходы к изучению общества. Особенности социального познания. Научное и ненаучное социальное познание.

Социальные науки в системе научного знания. Место философии в системе обществознания. Философия и наука.

Методы изучения социальных явлений. Сходство и различие естествознания и обществознания. Особенности наук, изучающих общество и человека.

Социальные науки и профессиональное самоопределение молодёжи.

### **Введение в философию**

Социальная философия, её место в системе наук об обществе. Философское осмысление общества как целостной развивающейся системы. Взаимосвязь природы и общества. Понятие «социальный институт». Основные институты общества, их функции и роль в развитии общества.

Типология обществ. Современное общество: ведущие тенденции, особенности развития. Динамика и многообразие процессов развития общества. Типы социальной динамики. Эволюция и революция как формы социального изменения. Влияние массовых коммуникаций на развитие общества и человека.

Понятие общественного прогресса, критерии общественного прогресса. Противоречия общественного прогресса. Процессы глобализации. Противоречивость глобализации и её последствий. Глобальные проблемы современности. Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.

Философская антропология о становлении человека и зарождении общества. Человечество как результат биологической и социокультурной эволюции. Сущность человека как философская проблема. Духовное и материальное в человеке. Способность к познанию и деятельности – фундаментальные особенности человека.

Сознание. Взаимосвязь сознания и тела. Самосознание и его роль в развитии личности. Рефлексия. Общественное и индивидуальное сознание. Теоретическое и обыденное сознание. Формы общественного сознания: религиозное, нравственное, политическое и другие. Способы манипуляции общественным мнением. Установки и стереотипы массового сознания. Воздействие средств массовой информации на массовое и индивидуальное сознание в условиях цифровой среды. Использование достоверной и недостоверной информации.

Философия о деятельности как способе существования людей, самореализации личности. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности.

Гносеология в структуре философского знания. Проблема познаваемости мира. Познание как деятельность. Знание, его виды. Истина и её критерии. Абсолютная истина. Относительность истины. Истина и заблуждение. Формы чувственного познания, его специфика и роль. Формы рационального познания. Мышление и язык. Смысл и значение языковых выражений. Рассуждения и умозаключения. Дедукция и индукция. Доказательство, наблюдение, эксперимент, практика. Объяснение и понимание. Виды объяснений. Распространённые ошибки в рассуждениях. Парадоксы, спор, дискуссия,

полемика. Основания, допустимые приёмы рационального спора. Научное знание, его характерные признаки: системность, объективность, доказательность, проверяемость. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Способы и методы научного познания. Дифференциация и интеграция научного знания. Междисциплинарные научные исследования.

Духовная жизнь человека и общества. Человек как духовное существо. Человек как творец и творение культуры. Мироззрение: картина мира, идеалы, ценности и цели. Понятие культуры. Институты культуры. Диалог культур. Богатство культурного наследия России. Вклад российской культуры в мировую культуру. Массовая и элитарная культура. Народная культура. Творческая элита. Религия, её культурологическое понимание. Влияние религии на развитие культуры.

Искусство, его виды и формы. Социальные функции искусства. Современное искусство. Художественная культура.

Наука как область духовной культуры. Роль науки в современном обществе. Социальные последствия научных открытий и ответственность учёного. Авторитет науки. Достижения российской науки на современном этапе.

Образование как институт сохранения и передачи культурного наследия.

Этика, мораль, нравственность. Основные категории этики. Свобода воли и нравственная оценка. Нравственность как область индивидуально ответственного поведения.

Этические нормы как регулятор деятельности социальных институтов и нравственного поведения людей.

Особенности профессиональной деятельности по направлениям, связанным с философией.

### **Введение в социальную психологию**

Социальная психология в системе социально-гуманитарного знания. Этапы и основные направления развития социальной психологии. Междисциплинарный характер социальной психологии.

Теории социальных отношений. Основные типы социальных отношений.

Личность как объект исследования социальной психологии. Социальная установка. Личность в группе. Понятие «Я-концепция». Самопознание и самооценка. Самоконтроль. Социальная идентичность. Ролевое поведение. Межличностное взаимодействие как объект социальной психологии.

Группа как объект исследования социальной психологии. Классификация групп в социальной психологии. Большие социальные группы. Стихийные группы и массовые движения. Способы психологического воздействия в больших социальных группах. Феномен психологии масс, «эффект толпы».

Малые группы. Динамические процессы в малой группе.

Условные группы. Референтная группа. Интеграция в группах разного уровня развития.

Влияние группы на индивидуальное поведение. Групповая сплочённость. Конформизм и неконформизм. Причины конформного поведения. Психологическое манипулирование и способы противодействия ему. Межличностные отношения в группах. Межличностная совместимость. Дружеские отношения. Групповая дифференциация. Психологические проблемы лидерства. Формы и стиль лидерства. Взаимоотношения в учебных группах.

Антисоциальные группы. Опасность криминальных групп. Агрессивное поведение.

Общение как объект социально-психологических исследований. Функции общения. Общение как обмен информацией. Общение как взаимодействие. Особенности общения в информационном обществе. Институты коммуникации. Роль социальных сетей в общении. Риски социальных сетей и сетевого общения. Информационная безопасность.

Теории конфликта. Межличностные конфликты и способы их разрешения.

Особенности профессиональной деятельности социального психолога. Психологическое образование.

### **Введение в экономическую науку**

Экономика как наука, этапы и основные направления её развития. Микроэкономика, макроэкономика, мировая экономика. Место экономической науки среди наук об обществе. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Экономический выбор. Экономическая эффективность.

Экономические институты и их роль в развитии общества. Собственность. Экономическое содержание собственности. Главные вопросы экономики. Производство. Факторы производства и факторные доходы. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем.

Экономическая деятельность и её субъекты. Домашние хозяйства, предприятия, государство. Потребление, сбережения, инвестиции. Экономические отношения и экономические интересы. Рациональное поведение людей в экономике. Экономическая свобода и социальная ответственность субъектов экономики.

Институт рынка. Рыночные механизмы: цена и конкуренция. Рыночное ценообразование. Рыночный спрос, величина и факторы спроса. Рыночное предложение, величина и факторы предложения. Закон спроса. Закон предложения. Эластичность спроса и эластичность предложения. Нормальные блага, товары первой необходимости и товары роскоши. Товары Гиффена и эффект Веблена. Рыночное равновесие, равновесная цена.

Конкуренция как основа функционирования рынка. Типы рыночных структур. Совершенная и несовершенная конкуренция. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монополия, виды монополий. Монопсония. Государственная политика Российской Федерации по поддержке и защите конкуренции. Методы антимонопольного регулирования экономики.

Рынок ресурсов. Рынок земли. Природные ресурсы и экономическая рента. Рынок капитала. Спрос и предложение на инвестиционные ресурсы. Дисконтирование. Определение рыночно справедливой цены актива. Рынок труда. Занятость и безработица. Государственная политика регулирования рынка труда в Российской Федерации. Минимальная оплата труда. Роль профсоюзов. Потребности современного рынка труда в Российской Федерации.

Информация как ресурс экономики. Асимметрия информации. Способы решения проблемы асимметрии информации. Государственная политика цифровизации экономики в Российской Федерации.

Институт предпринимательства и его роль в экономике. Виды и мотивы предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предприятий. Малый бизнес. Франчайзинг. Этика предпринимательства. Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации.

Экономические цели фирмы. Показатели деятельности фирмы. Выручка и прибыль. Издержки и их виды (необратимые издержки, постоянные и переменные издержки, средние и предельные издержки). Предельные издержки и предельная выручка фирмы. Эффект масштаба производства. Амортизационные отчисления. Альтернативная стоимость и способы финансирования предприятия. Основные принципы менеджмента. Основные элементы маркетинга. Влияние конкуренции на деятельность фирмы. Политика импортозамещения в Российской Федерации.

Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации. Финансовые услуги. Вклады и кредиты. Денежная масса и денежная база. Денежные агрегаты. Денежный мультипликатор. Финансовые рынки, их виды и функции. Денежный рынок. Фондовый рынок. Современные финансовые технологии. Финансовая безопасность. Цифровые финансовые активы. Монетарная политика. Денежно-кредитная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, социально-экономические последствия. Антиинфляционная политика в Российской Федерации.

Государство в экономике. Экономические функции государства. Общественные блага (блага общего доступа, чисто общественные блага, чисто частные блага). Исключаемость и конкурентность в потреблении. Способы предоставления общественных благ. Несовершенства рыночной организации хозяйства. Государственное регулирование рынков. Внешние эффекты. Положительные и отрицательные внешние эффекты.

Государственный бюджет. Дефицит и профицит бюджета. Государственный долг. Распределение доходов. Регулирование степени экономического неравенства. Мультипликаторы бюджетной политики. Налоги. Виды налогов. Принципы налогообложения в Российской Федерации. Налогообложение и субсидирование. Фискальная политика государства.

Экономический рост. Измерение экономического роста. Основные макроэкономические показатели: валовой национальный продукт (ВНП), валовый внутренний продукт (ВВП). Индексы цен. Связь между показателями ВВП и ВНП. Реальный и номинальный валовый внутренний продукт. Факторы долгосрочного экономического роста. Рынок благ. Совокупный спрос и совокупное предложение. Экономические циклы. Фазы экономического цикла. Причины циклического развития экономики. Значение совокупного спроса и совокупного предложения для циклических колебаний и долгосрочного экономического роста.

Мировая экономика. Международное разделение труда. Внешняя торговля. Сравнительные преимущества в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли. Экспорт и импорт товаров и услуг. Квотирование. Международные расчёты. Платёжный баланс. Валютный рынок.

Возможности применения экономических знаний. Особенности профессиональной деятельности в экономической сфере.

## **11 КЛАСС**

### **Введение в социологию**

Социология в системе социально-гуманитарного знания, её структура и функции. Этапы и основные направления развития социологии. Структурный и функциональный анализ общества в социологии.

Социальное взаимодействие и общественные отношения. Социальные субъекты и их многообразие. Социальные общности и группы. Виды социальных групп.

Этнические общности. Этнокультурные ценности и традиции. Нация как этническая и гражданская общность. Этнические отношения. Этническое многообразие современного мира. Миграционные процессы в современном мире. Конституционные основы национальной политики в Российской Федерации.

Молодёжь как социальная группа, её социальные и социально-психологические характеристики. Особенности молодёжной субкультуры. Проблемы молодёжи в современной России. Государственная молодёжная политика Российской Федерации.

Институты социальной стратификации. Социальная структура и стратификация. Социальное неравенство. Критерии социальной стратификации. Стратификация в информационном обществе.

Институт семьи. Типы семей. Семья в современном обществе. Традиционные семейные ценности. Изменение социальных ролей в современной семье. Демографическая и семейная политика в Российской Федерации.

Образование как социальный институт. Функции образования. Общее и профессиональное образование. Социальная и личностная значимость образования. Роль и значение непрерывного образования в информационном обществе. Система образования в Российской Федерации. Тенденции развития образования в Российской Федерации.

Религия как социальный институт. Роль религии в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Религиозные объединения и организации в Российской Федерации. Принцип свободы совести и его конституционные основы в Российской Федерации.

Социализация личности, её этапы. Социальное поведение. Социальный статус и социальная роль. Социальные роли в юношеском возрасте.

Статусно-ролевые отношения как основа социальных институтов. Возможности повышения социального статуса в современном обществе. Социальная мобильность, её формы и каналы. Социальные интересы. Социальные, этно-социальные (межнациональные) конфликты. Причины социальных конфликтов. Способы их разрешения.

Социальный контроль. Социальные ценности и нормы. Отклоняющееся поведение, его формы и проявления. Конформизм и девиантное поведение: последствия для общества.

Особенности профессиональной деятельности социолога. Социологическое образование.

### **Введение в политологию**

Политология в системе общественных наук, её структура, функции и методы.

Политика как общественное явление. Политические отношения, их виды. Политический конфликт, пути его урегулирования. Политика и мораль. Роль личности в политике.

Власть в обществе и политическая власть. Структура, ресурсы и функции политической власти. Легитимность власти. Институционализация политической власти. Политические институты современного общества.

Политическая система общества, её структура и функции. Факторы формирования политической системы. Политические ценности. Политические нормы. Политическая коммуникация. Политическая система современного российского общества.

Место государства в политической системе общества. Понятие формы государства. Формы правления. Государственно-территориальное устройство. Политический режим. Типы политических режимов. Демократия, её основные ценности и признаки. Проблемы современной демократии.

Институты государственной власти. Институт главы государства.

Институт законодательной власти. Делегирование властных полномочий. Парламентаризм. Развитие традиций парламентской демократии в России. Местное самоуправление в Российской Федерации.

Институт исполнительной власти.

Институты судопроизводства и охраны правопорядка.

Институт государственного управления. Основные функции направления политики государства. Понятие бюрократии. Особенности государственной службы.

Институты представительства социальных интересов. Гражданское общество. Взаимодействие институтов гражданского общества и публичной власти.

Выборы в демократическом обществе. Институт всеобщего избирательного права. Избирательный процесс и избирательные системы. Избирательная система Российской Федерации. Избирательная кампания. Абсентеизм, его причины и опасность.

Институт политических партий и общественных организаций. Виды, цели и функции политических партий. Партийные системы. Становление многопартийности в Российской Федерации. Общественно-политические движения в политической системе демократического общества. Группы интересов. Группы давления (лоббирование).

Политическая элита. Типология элит, особенности их формирования в современной России. Понятие политического лидерства. Типология лидерства. Имидж политического лидера.

Понятие, структура, функции и типы политической культуры. Политические идеологии. Истоки и опасность политического экстремизма в современном обществе.

Политическая социализация и политическое поведение личности. Политическая психология и политическое сознание. Типы политического поведения, политический выбор. Политическое участие.

Политический процесс и его основные характеристики. Виды политических процессов. Особенности политического процесса в современной России. Место и роль средств массовой информации в политическом процессе. Интернет в политической коммуникации.

Современный этап политического развития России. Особенности профессиональной деятельности политолога.

Политологическое образование.

### **Введение в правоведение**

Юридическая наука. Этапы и основные направления развития юридической науки.

Право как социальный институт. Понятие, признаки и функции права. Роль права в жизни общества. Естественное и позитивное право. Право и мораль. Понятие, структура и виды правовых норм. Источники права: нормативный правовой акт, нормативный договор, правовой обычай, судебный прецедент. Связь права и государства. Правовое государство и гражданское общество. Основные принципы организации и деятельности механизма современного государства.

Правотворчество и законотворчество. Законодательный процесс.

Система права. Отрасли права. Частное и публичное, материальное и процессуальное, национальное и международное право.

Правосознание, правовая культура, правовое воспитание.

Понятие и признаки правоотношений. Субъекты правоотношений, их виды. Правоспособность и дееспособность. Реализация и применение права, правоприменительные акты. Толкование права.

Правомерное поведение и правонарушение. Виды правонарушений, состав правонарушения. Законность и правопорядок, их гарантии. Понятие и виды юридической ответственности.

Конституционное право России, его источники. Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации.

Права и свободы человека и гражданина в Российской Федерации. Гражданство как политико-правовой институт. Гражданство Российской Федерации: понятие, принципы, основания приобретения. Гарантии и защита прав человека. Права ребёнка. Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации. Уполномоченный по правам ребёнка при Президенте Российской Федерации.

Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Военная обязанность и альтернативная гражданская служба.

Россия – федеративное государство. Конституционно-правовой статус субъектов Российской Федерации.

Конституционно-правовой статус федеральных органов власти в Российской Федерации. Разграничение предметов ведения и полномочий между органами публичной власти в Российской Федерации. Президент Российской Федерации: порядок избрания, полномочия и функции.

Федеральное собрание – парламент Российской Федерации, порядок формирования и функции. Правительство Российской Федерации и федеральные органы исполнительной власти: структура, полномочия и функции. Судебная система Российской Федерации, её структура, конституционные принципы правосудия. Конституционное судопроизводство. Правоохранительные органы Российской Федерации. Конституционные основы деятельности правоохранительных органов Российской Федерации.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации: система, порядок формирования и функции. Конституционно-правовые основы местного самоуправления в России.

Гражданское право. Источники гражданского права. Гражданско-правовые отношения: понятие и виды. Субъекты гражданского права. Физические и юридические лица. Правоспособность и дееспособность. Дееспособность несовершеннолетних. Правомочия собственника, формы собственности. Обязательственное право. Сделки. Гражданско-правовой договор. Порядок заключения договора: оферта и акцепт. Наследование как социально-правовой институт. Основания наследования (завещание, наследственный договор, наследование по закону). Права на результаты интеллектуальной деятельности. Защита гражданских прав. Защита прав потребителей. Гражданско-правовая ответственность.

Семейное право. Источники семейного права. Семья и брак как социально-правовые институты. Правовое регулирование отношений супругов. Условия заключения брака. Порядок заключения брака. Прекращение брака. Брачный договор. Права и обязанности членов семьи (супругов, родителей и детей). Институт материнства, отцовства и детства.

Ответственность родителей за воспитание детей. Усыновление. Опекунство и попечительство. Приемная семья.

Трудовое право. Источники трудового права. Участники трудовых правоотношений: работник и работодатель. Социальное партнерство в сфере труда. Порядок приема на работу. Трудовой договор. Заключение и прекращение трудового договора. Виды рабочего времени. Время отдыха. Заработная плата. Трудовой распорядок и дисциплина труда. Дисциплинарная ответственность. Охрана труда. Виды трудовых споров. Особенности правового регулирования труда несовершеннолетних в Российской Федерации.

Образовательное право в российской правовой системе. Образовательные правоотношения. Права и обязанности участников образовательного процесса. Общие требования к организации приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования.

Административное право, его источники. Субъекты административного права. Государственная служба и государственный служащий. Противодействие коррупции в системе государственной службы. Административное правонарушение и административная ответственность, виды наказаний в административном праве. Административная ответственность несовершеннолетних. Управление использованием и охраной природных ресурсов. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты экологических прав.

Финансовое право. Правовое регулирование банковской деятельности. Права и обязанности потребителей финансовых услуг.

Налоговое право. Источники налогового права. Субъекты налоговых правоотношений. Права и обязанности налогоплательщика. Налоговые правонарушения. Ответственность за уклонение от уплаты налогов.

Уголовное право, его принципы. Понятие преступления, состав преступления. Виды преступлений. Уголовная ответственность, виды наказаний в уголовном праве. Уголовная ответственность за коррупционные преступления. Необходимая оборона и крайняя необходимость. Уголовная ответственность несовершеннолетних.

Гражданское процессуальное право. Принципы гражданского судопроизводства. Участники гражданского процесса. Стадии гражданского процесса.

Арбитражный процесс. Административный процесс.

Уголовное процессуальное право. Принципы уголовного судопроизводства. Субъекты уголовного процесса. Стадии уголовного процесса. Меры процессуального принуждения. Суд присяжных заседателей.

Международное право, его основные принципы и источники. Субъекты международного права. Международная защита прав человека. Источники и принципы международного гуманитарного права.

Юридическое образование. Профессиональная деятельность юриста. Основные виды юридических профессий.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** программы по обществознанию на уровне среднего общего образования отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности.

В результате изучения обществознания на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

#### **1) гражданского воспитания:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, уважение ценностей иных культур, конфессий;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

#### **2) патриотического воспитания:**

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

#### **3) духовно-нравственного воспитания:**

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

#### **4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление проявлять качества творческой личности;

**5) физического воспитания:**

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

**6) трудового воспитания:**

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учёту общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**7) экологического воспитания:**

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы среднего общего образования у обучающихся совершенствуется **эмоциональный интеллект**, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе в межличностном взаимодействии и при принятии решений;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

готовность и способность овладевать новыми социальными практиками, осваивать типичные социальные роли;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать её разносторонне;

устанавливать существенные признаки или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов, определять критерии типологизации;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, выявлять связь мотивов, интересов и целей деятельности;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах, прогнозировать возможные пути разрешения противоречий;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся ресурсов и возможных рисков;

вносить коррективы в деятельность, отбирать способы деятельности, отвечающие её целям, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении учебно-познавательных, жизненных проблем, при выполнении социальных проектов.

#### **Базовые исследовательские действия:**

развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем; проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску

методов решения практических задач, применению различных методов познания, включая специфические методы социального познания;

осуществлять деятельность по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретённый опыт;

уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей, комплекса социальных наук, учебных и внеучебных источников информации;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

#### **Работа с информацией:**

владеть навыками получения социальной информации, в том числе об основах общественных наук и обществе как системе социальных институтов, факторах социальной динамики из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации, включая статистические данные, графики, таблицы;

оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления, в том числе полученной из интернет-источников, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, учитывать разные точки зрения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях, включая область профессионального самоопределения;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений, проявлять интерес к социальной проблематике;

делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые учебно-исследовательские и социальные проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

учитывать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;  
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу *10 класса* обучающийся будет:

владеть знаниями основ философии, социальной психологии, экономической науки, включая знания о предмете и методах исследования, этапах и основных направлениях развития, месте и роли в социальном познании, в постижении и преобразовании социальной действительности; объяснять взаимосвязь общественных наук, необходимость комплексного подхода к изучению социальных явлений и процессов, знать ключевые темы, исследуемые этими науками, в том числе таких вопросов, как системность общества, разнообразие его связей с природой, единство и многообразие в общественном развитии, факторы и механизмы социальной динамики, роль человека как субъекта общественных отношений, виды и формы познавательной деятельности; общественная природа личности, роль общения и средств коммуникации формировании социально-психологических качеств личности; природа межличностных конфликтов и пути их разрешения; экономика как объект изучения экономической теорией, факторы производства и субъекты экономики, экономическая эффективность, типы экономических систем, экономические функции государства, факторы и показатели экономического роста, экономические циклы, рыночное ценообразование, экономическое содержание собственности, финансовая система и финансовая политика государства;

владеть знаниями об обществе как системе социальных институтов, о ценностно-нормативной основе их деятельности, основных функциях, многообразии социальных институтов, их взаимосвязи и взаимовлиянии, изменении их состава и функций в процессе общественного развития, политике Российской Федерации, направленной на укрепление и развитие социальных институтов российского общества, в том числе поддержку конкуренции, развитие малого и среднего предпринимательства, внешней торговли, налоговой системы, финансовых рынков;

владеть элементами методологии социального познания, включая возможности цифровой среды; применять методы научного познания социальных процессов и явлений, включая типологизацию, социологические опросы, социальное прогнозирование, доказательство, наблюдение, эксперимент, практику как методы обоснования истины; методы социальной психологии, включая анкетирование, интервью, метод экспертных оценок, анализ документов для принятия обоснованных решений, планирования и достижения познавательных и практических целей, включая решения о создании и использовании сбережений, инвестиций, способах безопасного использования финансовых услуг, выборе будущей профессионально-трудовой сферы, о возможностях применения знаний основ социальных наук в различных областях жизнедеятельности;

уметь классифицировать и типологизировать: социальные институты, типы обществ, формы общественного сознания, виды деятельности, виды потребностей, формы познания, уровни и методы научного знания, формы культуры, типы мировоззрения; типы социальных отношений, виды социальных групп, разновидности социальных конфликтов и способы их разрешения, типы рыночных структур, современные финансовые технологии, методы антимонопольного регулирования экономики, виды

предпринимательской деятельности, показатели деятельности фирмы, финансовые институты, факторы производства и факторные доходы;

уметь соотносить различные теоретические подходы, делать выводы и обосновывать их на теоретическом и фактично-эмпирическом уровнях при анализе социальных явлений, вести дискуссию, в том числе при рассмотрении ведущих тенденций развития российского общества, проявлений общественного прогресса, противоречивости глобализации, относительности истины, характера воздействия средств массовой информации на сознание в условиях цифровизации, формирования установок и стереотипов массового сознания, распределения ролей в малых группах, влияния групп на поведение людей, особенностей общения в информационном обществе, причин возникновения межличностных конфликтов, экономической свободы и социальной ответственности субъектов экономики, эффективности мер поддержки малого и среднего бизнеса, причинах несовершенства рыночной экономики, путей достижения социальной справедливости в условиях рыночной экономики;

уметь проводить целенаправленный поиск социальной информации, используя источники научного и научно-публицистического характера, ранжировать источники социальной информации по целям распространения, жанрам с позиций достоверности сведений, проводить с опорой на полученные из различных источников знания учебно-исследовательскую и проектную работу по философской, социально-психологической и экономической проблематике: определять тематику учебных исследований и проектов, осуществлять поиск оптимальных путей их реализации, обеспечивать теоретическую и прикладную составляющие работ; владеть навыками презентации результатов учебно-исследовательской и проектной деятельности на публичных мероприятиях; уметь анализировать и оценивать собственный социальный опыт, включая опыт самопознания, самооценки, самоконтроля, межличностного взаимодействия, использовать его при решении познавательных задач и разрешении жизненных проблем, конкретизировать примерами из личного социального опыта, фактами социальной действительности, модельными ситуациями, теоретическими положениями разделов «Основы философии», «Основы социальной психологии», «Основы экономической науки», включая положения о влиянии массовых коммуникаций на развитие человека и общества, способах манипуляции общественным мнением, распространённых ошибках в рассуждениях при ведении дискуссии, различении достоверных и недостоверных сведений при работе с социальной информацией, возможностях оценки поведения с использованием нравственных категорий, выборе рациональных способов поведения людей в экономике в условиях ограниченных ресурсов, особенностях профессиональной деятельности в экономической сфере, практике поведения на основе этики предпринимательства, о способах защиты своих экономических прав и интересов, соблюдении правил грамотного и безопасного поведения при пользовании финансовыми услугами и современными финансовыми технологиями, особенностях труда молодёжи в условиях конкуренции на рынке труда;

уметь проявлять готовность продуктивно взаимодействовать с общественными институтами на основе правовых норм для обеспечения защиты прав человека и гражданина в Российской Федерации и установленных правил, уметь самостоятельно заполнять формы, составлять документы, необходимые в социальной практике, рассматриваемой на примерах материала разделов «Основы философии», «Основы социальной психологии», «Основы экономической науки»;

проявлять умения, необходимые для успешного продолжения образования по направлениям социально-гуманитарной подготовки, включая умение самостоятельно овладевать новыми способами познавательной деятельности, выдвигать гипотезы, соотносить информацию, полученную из разных источников, эффективно взаимодействовать в исследовательских группах, способность ориентироваться в направлениях профессиональной деятельности, связанных с философией, социальной психологией и экономической наукой.

К концу *11 класса* обучающийся будет:

владеть знаниями основ социологии, политологии, правоведения, включая знания о предмете и методах исследования, этапах и основных направлениях развития, месте и роли в социальном познании, в постижении и преобразовании социальной действительности; объяснять взаимосвязь социальных наук, необходимости комплексного подхода к изучению социальных явлений и процессов, знания ключевых тем, исследуемых этими науками, в том числе такие вопросы, как социальная структура и социальная стратификация, социальная мобильность в современном обществе, статусно-ролевая теория личности, семья и её социальная поддержка, нация как этническая и гражданская общность, девиантное поведение и социальный контроль, динамика и особенности политического процесса, субъекты политики, государство в политической системе общества, факторы политической социализации, функции государственного управления, взаимосвязь права и государства, признаки и виды правоотношений, отрасли права и их институты, основы конституционного строя России, конституционно-правовой статус высших органов власти в Российской Федерации, основы деятельности правоохранительных органов и местного самоуправления, пути преодоления правового нигилизма;

владеть знаниями об обществе как системе социальных институтов, о ценностно-нормативной основе их деятельности, основных функциях, многообразии социальных институтов, включая семью, образование, религию, институты в сфере массовых коммуникаций, в том числе средства массовой информации, институты социальной стратификации, базовые политические институты, включая государство и институты государственной власти: институт главы государства, законодательной и исполнительной власти, судопроизводства и охраны правопорядка, государственного управления, институты всеобщего избирательного права, политических партий и общественных организаций, представительства социальных интересов, в том числе об институте Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации, институты права, включая непосредственно право как социальный институт, институты гражданства, брака, материнства, отцовства и детства, наследования; о взаимосвязи и взаимовлиянии различных социальных институтов, об изменении их состава и функций в процессе общественного развития, о политике Российской Федерации, направленной на укрепление и развитие социальных институтов российского общества; о способах и элементах социального контроля, о типах и способах разрешения социальных конфликтов, о конституционных принципах национальной политики в Российской Федерации;

владеть элементами методологии социального познания, включая возможности цифровой среды; применять методы научного познания социальных процессов и явлений, включая методы: социологии, такие как социологический опрос, социологическое наблюдение, анализ документов и социологический эксперимент; политологии, такие как нормативно-ценностный подход, структурно-функциональный анализ, системный,

институциональный, социально-психологический подход; правоведения, такие как формально-юридический, сравнительно-правовой для принятия обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности, планирования и достижения познавательных и практических целей, в том числе в будущем при осуществлении социальной роли участника различных социальных групп, избирателя, участия в политической коммуникации, в деятельности политических партий и общественно-политических движений, в противодействии политическому экстремизму, при осуществлении профессионального выбора;

уметь классифицировать и типологизировать: социальные группы, разновидности социальных конфликтов, виды социального контроля; виды политических отношений, формы государства, типы политических режимов, формы правления и государственно-территориального устройства, виды политических институтов, типы политических партий, виды политических идеологий, типы политического поведения; виды правовых норм, источники права, отрасли права, виды правоотношений, виды правонарушений, виды юридической ответственности;

уметь соотносить различные теоретические подходы, делать выводы и обосновывать их на теоретическом и фактично-эмпирическом уровнях при анализе социальных явлений, вести дискуссию, в том числе при рассмотрении миграционных процессов и их особенностей, проблемы социального неравенства, путей сохранения традиционных семейных ценностей, способов разрешения социальных конфликтов, причин отклоняющегося поведения, деятельность политических институтов, роль политических партий и общественных организаций в современном обществе, роль средств массовой информации в формировании политической культуры личности, трансформация традиционных политических идеологий, деятельность правовых институтов, соотношение права и закона;

уметь проводить целенаправленный поиск социальной информации, используя источники научного и научно-публицистического характера, выстраивать аргументы с привлечением научных фактов и идей, ранжировать источники социальной информации по целям распространения, жанрам с позиций достоверности сведений, проводить с опорой на полученные из различных источников знания учебно-исследовательскую, проектно-исследовательскую и другую творческую работу по социальной, политической, правовой проблематике: определять тематику учебных исследований и проектов, осуществлять поиск оптимальных путей их реализации, обеспечивать теоретическую и прикладную составляющие работ, владеть навыками презентации результатов учебно-исследовательской и проектной деятельности на публичных мероприятиях;

уметь анализировать и оценивать собственный социальный опыт, включая опыт самопознания и самооценки, самоконтроля, межличностного взаимодействия, выполнения социальных ролей, использовать его при решении познавательных задач и разрешении жизненных проблем, в том числе связанных с изучением социальных групп, социального взаимодействия, деятельности социальных институтов (семья, образование, средства массовой информации, религия), с деятельностью различных политических институтов современного общества, политической социализацией и политическим поведением личности, её политическим выбором и политическим участием, действиями субъектов политики в политическом процессе, деятельностью участников правоотношений в отраслевом многообразии, осознанным выбором правомерных моделей поведения;

уметь конкретизировать примерами из личного социального опыта, фактами социальной действительности, модельными ситуациями теоретические положения разделов «Основы социологии», «Основы политологии», «Основы правоведения», включая положения об этнических отношениях и этническом многообразии современного мира, молодёжи как социальной группе, изменении социальных ролей в семье, системе образования Российской Федерации и тенденциях его развития, средствах массовой информации, мировых и национальных религиях, политике как общественном явлении, структуре, ресурсах, функциях и легитимности политической власти, политических нормах и ценностях, политических конфликтах и путях их урегулирования, выборах в демократическом обществе, о политической психологии и политическом сознании, влиянии средств массовой коммуникации на политическое сознание, о защите прав человека, сделках, обязательствах, основаниях наследования, правах на результаты интеллектуальной деятельности, особенностях правового регулирования труда несовершеннолетних в Российской Федерации, о причинах преступности, необходимой обороне и крайней необходимости, стадиях гражданского и уголовного процесса, развитии правовой культуры;

проявлять готовность продуктивно взаимодействовать с социальными институтами на основе правовых норм для обеспечения защиты прав человека и гражданина в Российской Федерации и установленных правил, уметь самостоятельно заполнять формы, составлять документы, необходимые в социальной практике, рассматриваемой на примерах материала разделов «Основы социологии», «Основы политологии», «Основы правоведения»;

проявлять умения, необходимые для успешного продолжения образования по направлениям социально-гуманитарной подготовки, включая умение самостоятельно овладевать новыми способами познавательной деятельности, выдвигать гипотезы, соотносить информацию, полученную из разных источников, эффективно взаимодействовать в исследовательских группах, способность ориентироваться в направлениях профессионального образования, связанных с социально-гуманитарной подготовкой и особенностями профессиональной деятельности социолога, политолога, юриста.

### 3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

| №<br>п/п                                          | Наименование<br>разделов и тем<br>программы                                  | Количество<br>часов |                       | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                   |                                                                              | Всего               | Контрольные<br>работы |                                                         |
| <b>Раздел 1.Социальные науки и их особенности</b> |                                                                              |                     |                       |                                                         |
| 1.1                                               | Социальные науки в системе научного знания. Особенности социального познания | 4                   |                       |                                                         |
|                                                   | Итого по разделу                                                             | 4                   |                       |                                                         |
| <b>Раздел 2.Введение в философию</b>              |                                                                              |                     |                       |                                                         |
| 2.1                                               | Общество как система. Динамика и многообразие процессов развития общества    | 4                   |                       |                                                         |
| 2.2                                               | Общественный прогресс. Процессы глобализации                                 | 4                   |                       |                                                         |
| 2.3                                               | Сущность человека. Духовное и материальное в человеке                        | 2                   |                       |                                                         |
| 2.4                                               | Сознание. Массовое сознание и его особенности                                | 3                   |                       |                                                         |
| 2.5                                               | Деятельность как способ существования людей                                  | 2                   |                       |                                                         |
| 2.6                                               | Теория познания. Истина и её критерии                                        | 4                   |                       |                                                         |
| 2.7                                               | Научное знание и его характерные черты                                       | 2                   |                       |                                                         |
| 2.8                                               | Духовная жизнь человека и общества                                           | 6                   |                       |                                                         |
| 2.9                                               | Направления духовной деятельности. Формы духовной культуры                   | 4                   |                       |                                                         |

|      |                                                                   |   |
|------|-------------------------------------------------------------------|---|
| 2.10 | Этика и этические нормы                                           | 4 |
| 2.11 | Представление результатов проектно-исследовательской деятельности | 2 |
| 2.12 | Повторительно-обобщающие уроки по разделу «Введение в философию»  | 2 |

Итого по разделу 39

### **Раздел 3. Введение в социальную психологию**

|     |                                                                                   |   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| 3.1 | Социальная психология как наука                                                   | 2 |
| 3.2 | Общество и личность в социальной психологии                                       | 6 |
| 3.3 | Социальная психология групп                                                       | 6 |
| 3.4 | Общение и социальное взаимодействие                                               | 6 |
| 3.5 | Психологическое образование и профессиональная деятельность социального психолога | 2 |
| 3.6 | Представление результатов проектно-исследовательской деятельности                 | 2 |
| 3.7 | Повторительно-обобщающие уроки по разделу «Введение в социальную психологию»      | 2 |

Итого по разделу 26

### **Раздел 4. Введение в экономическую науку**

|     |                                                   |   |
|-----|---------------------------------------------------|---|
| 4.1 | Экономика как наука и сфера деятельности человека | 4 |
| 4.2 | Экономическая деятельность и её субъекты          | 5 |
| 4.3 | Институт рынка                                    | 6 |

|      |                                                                            |            |          |          |
|------|----------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|
| 4.4  | Рынки и ресурсы                                                            | 6          |          |          |
| 4.5  | Институт предпринимательства                                               | 4          |          |          |
| 4.6  | Фирмы в экономике                                                          | 4          |          |          |
| 4.7  | Финансовые институты                                                       | 8          |          |          |
| 4.8  | Государство в экономике                                                    | 9          |          |          |
| 4.9  | Основные макроэкономические показатели                                     | 6          |          |          |
| 4.10 | Международная экономика                                                    | 6          |          |          |
| 4.11 | Представление результатов проектно-исследовательской деятельности          | 2          |          |          |
| 4.12 | Повторительно-обобщающие уроки по разделу «Введение в экономическую науку» | 2          |          |          |
|      | Итого по разделу                                                           | 62         |          |          |
|      | Итоговое повторение                                                        | 5          |          |          |
|      | <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>                                 | <b>136</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

## 11 КЛАСС

| №<br>п/п                                | Наименование<br>разделов и тем<br>программы                                        | Количество         | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                         |                                                                                    | часов<br><br>Всего |                       |                        |                                                         |
| <b>Раздел 1. Введение в социологию</b>  |                                                                                    |                    |                       |                        |                                                         |
| 1.1                                     | Социология как наука                                                               | 2                  |                       |                        |                                                         |
| 1.2                                     | Социальная структура и социальная стратификация                                    | 2                  |                       |                        |                                                         |
| 1.3                                     | Субъекты общественных отношений                                                    | 3                  |                       |                        |                                                         |
| 1.4                                     | Социальные институты семьи, образования, религии, СМИ                              | 3                  |                       |                        |                                                         |
| 1.5                                     | Положение личности в обществе                                                      | 4                  |                       |                        |                                                         |
| 1.6                                     | Социологическое образование и профессиональная деятельность социолога              | 2                  |                       |                        |                                                         |
| 1.7                                     | Представление результатов проектно-исследовательской деятельности                  | 2                  |                       |                        |                                                         |
| 1.8                                     | Повторительно-обобщающие уроки по разделу «Введение в социологию»                  | 2                  |                       |                        |                                                         |
|                                         | Итого по разделу                                                                   | 20                 |                       |                        |                                                         |
| <b>Раздел 2. Введение в политологию</b> |                                                                                    |                    |                       |                        |                                                         |
| 2.1                                     | Политология как наука                                                              | 2                  |                       |                        |                                                         |
| 2.2                                     | Политика и общество                                                                | 3                  |                       |                        |                                                         |
| 2.3                                     | Политическая власть. Политическая система. Роль государства в политической системе | 4                  |                       |                        |                                                         |

|      |                                                                         |   |
|------|-------------------------------------------------------------------------|---|
| 2.4  | Институты государственной власти в Российской Федерации                 | 4 |
| 2.5  | Институты представительства социальных интересов в Российской Федерации | 4 |
| 2.6  | Политическая культура и политическое сознание                           | 3 |
| 2.7  | Политический процесс                                                    | 2 |
| 2.8  | Политологическое образование и профессиональная деятельность политолога | 2 |
| 2.9  | Представление результатов проектно-исследовательской деятельности       | 2 |
| 2.10 | Повторительно-обобщающие уроки по разделу «Введение в политологию»      | 2 |

Итого по разделу 28

### **Раздел 3. Введение в правоведение**

|     |                                                                                    |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 3.1 | Юридическая наука: этапы и основные направления развития                           | 2 |
| 3.2 | Право как социальный институт. Система права                                       | 4 |
| 3.3 | Связь права и государства. Правотворчество и законотворчество                      | 4 |
| 3.4 | Правовая культура. Правоотношения и правонарушения.<br>Юридическая ответственность | 6 |
| 3.5 | Основы конституционного права                                                      | 2 |
| 3.6 | Права, свободы и обязанности человека и гражданина в Российской Федерации          | 3 |

|      |                                                                      |            |          |          |
|------|----------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|
| 3.7  | Конституционно-правовой статус России как федеративного государства. | 4          |          |          |
|      | Органы власти в Российской Федерации                                 |            |          |          |
| 3.8  | Основные отрасли частного права                                      | 7          |          |          |
| 3.9  | Основные отрасли публичного права                                    | 5          |          |          |
| 3.10 | Основные отрасли процессуального права                               | 6          |          |          |
| 3.11 | Международное право                                                  | 2          |          |          |
| 3.12 | Юридическое образование и профессиональная деятельность юриста       | 2          |          |          |
| 3.13 | Представление результатов проектно-исследовательской деятельности    | 1          |          |          |
| 3.14 | Повторительно-обобщающие уроки по разделу «Введение в правоведение»  | 1          |          |          |
|      | Итого по разделу                                                     | 49         |          |          |
|      | Итоговое повторение                                                  | 5          |          |          |
|      | <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>                           | <b>102</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |





**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена на заседании  
методического объединения  
социальных дисциплин  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69  
г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по праву для 10-11 классов  
(углубленный уровень)**

Составители программы  
Быковская О.В.,  
Макарова С.С., Чеснокова Л.А.

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Личностные результаты позволят сформировать:**

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

### **Метапредметные результаты**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

### **Формирование универсальных учебных действий (УУД).**

#### **Регулятивные УУД:**

#### **Выпускник научится:**

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

#### **Познавательные УУД:**

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

#### **Коммуникативные УУД:**

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

#### **Предметные результаты**

Право является одним из значимых гуманитарных предметов в системе среднего общего образования, поскольку призвано обеспечить формирование мировоззренческой, ценностно-смысловой сферы обучающихся, личностных основ российской гражданской идентичности, социальной ответственности, правового самосознания, толерантности, приверженности ценностям и установкам, закрепленным в Конституции РФ, гражданской активной позиции в общественной жизни при решении задач в области социальных отношений.

Основой учебного предмета «Право» на уровне среднего общего образования являются научные знания о государстве и праве. Учебный предмет «Право» на уровне среднего общего образования многогранно освещает проблемы прав человека, порядок функционирования органов государственной власти, акцентируя внимание на современных реалиях жизни, что способствует формированию у обучающихся правосознания и правовой культуры.

Изучение учебного предмета «Право» на углубленном уровне предполагает ориентировку на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности.

"Право" (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса права должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность представлений о роли и значении права как важнейшего социального регулятора и элемента культуры общества;
- 2) владение знаниями об основных правовых принципах, действующих в демократическом обществе;
- 3) сформированность представлений о системе и структуре права, правоотношениях, правонарушениях и юридической ответственности;
- 4) владение знаниями о российской правовой системе, особенностях ее развития;
- 5) сформированность представлений о конституционном, гражданском, арбитражном, уголовном видах судопроизводства, правилах применения права, разрешения конфликтов правовыми способами;
- 6) сформированность правового мышления и способности различать соответствующие виды правоотношений, правонарушений, юридической ответственности, применяемых санкций, способов восстановления нарушенных прав;
- 7) сформированность знаний об общих принципах и нормах, регулирующих государственное устройство Российской Федерации, конституционный статус государственной власти и систему конституционных прав и свобод в Российской Федерации, механизмы реализации и защиты прав граждан и юридических лиц;
- 8) понимание юридической деятельности как формы реализации права; ознакомление со спецификой основных юридических профессий;
- 9) сформированность умений применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации, выработки и доказательной аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов.

### **В результате изучения права на углубленном уровне**

#### Выпускник на углубленном уровне научится:

- выделять содержание различных теорий происхождения государства;
- сравнивать различные формы государства;
- приводить примеры различных элементов государственного механизма и их место в общей структуре;
- соотносить основные черты гражданского общества и правового государства;
- применять знания о принципах, источниках, нормах, институтах и отраслях права, необходимых для ориентации в российском нормативно-правовом материале, для эффективной реализации своих прав и законных интересов;
- оценивать роль и значение права как важного социального регулятора и элемента культуры общества;
- сравнивать и выделять особенности и достоинства различных правовых систем (семей);
- проводить сравнительный анализ правовых норм с другими социальными нормами, выявлять их соотношение, взаимосвязь и взаимовлияние;
- характеризовать особенности системы российского права;
- различать формы реализации права;
- выявлять зависимость уровня правосознания от уровня правовой культуры;
- оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;
- различать соответствующие виды правоотношений, правонарушений, юридической ответственности, применяемых санкций, способов восстановления нарушенных прав;
- выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;
- целостно анализировать принципы и нормы, регулирующие государственное устройство Российской Федерации, конституционный статус государственной власти и систему конституционных прав и свобод в Российской Федерации, механизмы реализации

и защиты прав граждан и юридических лиц в соответствии с положениями Конституции Российской Федерации;

- сравнивать воинскую обязанность и альтернативную гражданскую службу;
- оценивать роль Уполномоченного по правам человека Российской Федерации в механизме защиты прав человека и гражданина в Российской Федерации;
- характеризовать систему органов государственной власти Российской Федерации в их единстве и системном взаимодействии;
- характеризовать правовой статус Президента Российской Федерации, выделять его основные функции и объяснять их внутри- и внешнеполитическое значение;
- дифференцировать функции Совета Федерации и Государственной Думы Российской Федерации;
- характеризовать Правительство Российской Федерации как главный орган исполнительной власти в государстве; раскрывать порядок формирования и структуру Правительства Российской Федерации;
- характеризовать судебную систему и систему правоохранительных органов Российской Федерации;
- характеризовать этапы законодательного процесса и субъектов законодательной инициативы;
- выделять особенности избирательного процесса в Российской Федерации;
- характеризовать систему органов местного самоуправления как одну из основ конституционного строя Российской Федерации;
- определять место международного права в отраслевой системе права; характеризовать субъектов международного права;
- различать способы мирного разрешения споров;
- оценивать социальную значимость соблюдения прав человека;
- сравнивать механизмы универсального и регионального сотрудничества и контроля в области международной защиты прав человека;
- дифференцировать участников вооруженных конфликтов;
- различать защиту жертв войны и защиту гражданских объектов и культурных ценностей; называть виды запрещенных средств и методов ведения военных действий;
- выделять структурные элементы системы российского законодательства;
- анализировать различные гражданско-правовые явления, юридические факты и правоотношения в сфере гражданского права;
- проводить сравнительный анализ организационно-правовых форм предпринимательской деятельности, выявлять их преимущества и недостатки;
- целостно описывать порядок заключения гражданско-правового договора;
- различать формы наследования;
- различать виды и формы сделок в Российской Федерации;
- выявлять способы защиты гражданских прав; характеризовать особенности защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- анализировать условия вступления в брак, характеризовать порядок и условия регистрации и расторжения брака;
- различать формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей;
- выделять права и обязанности членов семьи;
- характеризовать трудовое право как одну из ведущих отраслей российского права, определять правовой статус участников трудовых правоотношений;
- проводить сравнительный анализ гражданско-правового и трудового договоров;
- различать рабочее время и время отдыха, разрешать трудовые споры правовыми способами;
- дифференцировать уголовные и административные правонарушения и наказание за них;

- проводить сравнительный анализ уголовного и административного видов ответственности; иллюстрировать примерами порядок и условия привлечения к уголовной и административной ответственности несовершеннолетних;
- целостно описывать структуру банковской системы Российской Федерации;
- в практических ситуациях определять применимость налогового права Российской Федерации; выделять объекты и субъекты налоговых правоотношений;
- соотносить виды налоговых правонарушений с ответственностью за их совершение;
- применять нормы жилищного законодательства в процессе осуществления своего права на жилище;
- дифференцировать права и обязанности участников образовательного процесса;
- проводить сравнительный анализ конституционного, гражданского, арбитражного, уголовного и административного видов судопроизводства, грамотно применять правовые нормы для разрешения конфликтов правовыми способами;
- давать на примерах квалификацию возникающих в сфере процессуального права правоотношений;
- применять правовые знания для аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов;
- выявлять особенности и специфику различных юридических профессий.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- *проводить сравнительный анализ различных теорий государства и права;*
- *дифференцировать теории сущности государства по источнику государственной власти;*
- *сравнивать достоинства и недостатки различных видов и способов толкования права;*
- *оценивать тенденции развития государства и права на современном этапе;*
- *понимать необходимость правового воспитания и противодействия правовому нигилизму;*
- *классифицировать виды конституций по форме выражения, по субъектам принятия, по порядку принятия и изменения;*
- *толковать государственно-правовые явления и процессы;*
- *проводить сравнительный анализ особенностей российской правовой системы и правовых систем других государств;*
- *различать принципы и виды правотворчества;*
- *описывать этапы становления парламентаризма в России;*
- *сравнивать различные виды избирательных систем;*
- *анализировать с точки зрения международного права проблемы, возникающие в современных международных отношениях;*
- *анализировать институт международно-правового признания;*
- *выявлять особенности международно-правовой ответственности;*
- *выделять основные международно-правовые акты, регулирующие отношения государств в рамках международного гуманитарного права;*
- *оценивать роль неправительственных организаций в деятельности по защите прав человека в условиях военного времени;*
- *формулировать особенности страхования в Российской Федерации, различать виды страхования;*
- *различать опеку и попечительство;*
- *находить наиболее оптимальные варианты разрешения правовых споров, возникающих в процессе трудовой деятельности;*
- *определять применимость норм финансового права в конкретной правовой ситуации;*

- характеризовать аудит как деятельность по проведению проверки финансовой отчетности;
- определять судебную компетенцию, стратегию и тактику ведения процесса.

## **2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ПРАВО»**

### **10 класс**

#### **Теория государства и права**

Теории происхождения государства и права. Признаки государства. *Теории сущности государства*. Внутренние и внешние функции государства. Формы государств. Форма правления: монархия и республика. Формы государственного устройства: унитарные и федеративные государства. Конфедерация. Политический режим: демократический, антидемократический. Государственный механизм: структура и принципы. Гражданское общество. Правовое государство. Право в объективном и субъективном смысле. Признаки права. Функции права. Система права. Предмет правового регулирования. Метод правового регулирования. Источники права. Правовые системы (семьи). Нормативно-правовой акт. Виды нормативно-правовых актов. Действие нормативно-правовых актов. Социальные нормы. Структура и классификация правовых норм. Система российского права. *Юридическая техника*. Формы реализации права. *Виды и способы толкования права*. Субъекты и объекты правоотношения. Правоспособность, дееспособность и деликтоспособность. *Юридические факты*. Гарантии законности и правопорядка. Правосознание. Правовая культура. *Правовой нигилизм*. *Правовое воспитание*. Понятие коррупции и коррупционных правонарушений. Опасность коррупции для гражданина, общества и государства. Антикоррупционные меры, принимаемые на государственном уровне. Признаки и виды правонарушений. Юридическая ответственность. Презумпция невиновности.

#### **Конституционное право**

Конституционное право. *Виды конституций*. Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Форма государственного устройства Российской Федерации. Источники конституционного права Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации: основания приобретения, принципы, основания прекращения гражданства. Права и свободы гражданина Российской Федерации. Уполномоченный по правам человека. Конституционные обязанности гражданина РФ. Военная обязанность и альтернативная гражданская служба. Система органов государственной власти Российской Федерации. Президент Российской Федерации: правовой статус, функции и полномочия. *Виды парламентов*. Федеральное Собрание Российской Федерации: структура, полномочия и функции. Правительство Российской Федерации: порядок формирования, области деятельности, структура. Структура судебной системы Российской Федерации. Демократические принципы судопроизводства. Конституционный Суд Российской Федерации. Верховный Суд Российской Федерации. Система и функции правоохранительных органов Российской Федерации. *Принципы и виды правотворчества*. Законодательный процесс: субъекты законодательной инициативы, стадии законодательного процесса в Российской Федерации. Избирательное право и избирательный процесс в Российской Федерации. *Виды и особенности избирательных систем*. Стадии избирательного процесса. Выборы. Референдум. Система органов местного самоуправления. Принципы местного самоуправления. *Сферы деятельности органов местного самоуправления*.

## **Международное право**

Основные принципы и источники международного права. Субъекты международного права. *Международно-правовое признание*. Мирное разрешение международных споров. *Источники и основания международно-правовой ответственности*. Права человека: сущность, структура, история. Классификация прав человека. Право на благоприятную окружающую среду. Права ребенка. Нарушения прав человека. Международные договоры о защите прав человека. Международная система защиты прав человека в рамках Организации Объединенных Наций. Региональная система защиты прав человека. Рассмотрение жалоб в Европейском суде по правам человека. Международная защита прав человека в условиях военного времени. Источники и принципы международного гуманитарного права. *Международный Комитет Красного Креста*. Участники вооруженных конфликтов: комбатанты и некомбатанты. Защита жертв войны. Защита гражданских объектов и культурных ценностей. Запрещенные средства и методы ведения военных действий.

## **11 класс**

### **Основные отрасли российского права**

Гражданское право: предмет, метод, источники, принципы. Виды гражданско-правовых отношений. Субъекты гражданских правоотношений. Физические лица. Признаки и виды юридических лиц. Гражданская право- и дееспособность. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Право собственности. Виды правомочий собственника. Формы собственности. Обязательственное право. Виды и формы сделок. Условия недействительности сделок. *Реституция*. Гражданско-правовой договор. Порядок заключения договора: оферта и акцепт. Наследование. Завещание. *Страхование и его виды*. Формы защиты гражданских прав. Гражданско-правовая ответственность. Защита прав потребителей. *Непреодолимая сила*. Право на результаты интеллектуальной деятельности: авторские и смежные права, патентное право, ноу-хау. Предмет, метод, источники и принципы семейного права. Семья и брак. Правовое регулирование отношений супругов. Брачный договор. Условия вступления в брак. Порядок регистрации и расторжения брака. Права и обязанности членов семьи. Лишение родительских прав. Ответственность родителей по воспитанию детей. Формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей. *Усыновление. Опека и попечительство. Приемная семья*. Источники трудового права. Участники трудовых правоотношений: работник и работодатель. Права и обязанности работника. Порядок приема на работу. Трудовой договор: признаки, виды, порядок заключения и прекращения. Рабочее время и время отдыха. Сверхурочная работа. *Виды времени отдыха*. Заработная плата. Особенности правового регулирования труда несовершеннолетних. Трудовые споры. Дисциплинарная ответственности. Источники и субъекты административного права. Метод административного регулирования. Признаки и виды административного правонарушения. Административная ответственность и административные наказания. Принципы и источники уголовного права. Действие уголовного закона. Признаки, виды и состав преступления. Уголовная ответственность. Виды наказаний в уголовном праве. Уголовная ответственность несовершеннолетних. *Финансовое право*. Правовое регулирование банковской деятельности. Структура банковской системы РФ. *Права и обязанности вкладчиков*. Источники налогового права. Субъекты и объекты налоговых правоотношений. Права и обязанности налогоплательщика. *Финансовый аудит*. Виды налогов. Налоговые правонарушения. Ответственность за уклонение от уплаты налогов. Жилищные правоотношения. Образовательное право. Права и обязанности участников образовательного процесса.

## Основы российского судопроизводства

Конституционное судопроизводство. Предмет, источники и принципы гражданского процессуального права. Стадии гражданского процесса. Арбитражное процессуальное право. Принципы и субъекты уголовного судопроизводства. Особенности процессуальных действий с участием несовершеннолетних. Стадии уголовного процесса. Меры процессуального принуждения. Суд присяжных заседателей. Особенности судебного производства по делам об административных правонарушениях. Юридические профессии: судьи, адвокаты, прокуроры, нотариусы, следователи. *Особенности профессиональной деятельности юриста.*

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС (2 часа в неделю, 70 часов за год)

| № урока | Тема урока                                                                                   | Кол-во часов |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1       | Теория государства и права<br>Теории происхождения государства и права.                      | 1            |
| 2       | Признаки государства. Теории сущности государства.                                           | 1            |
| 3       | Признаки государства. Теории сущности государства.                                           | 1            |
| 4       | Внутренние и внешние функции государства.                                                    | 1            |
| 5       | Внутренние и внешние функции государства.                                                    | 1            |
| 6       | Формы государств. Форма правления: монархия и республика.                                    | 1            |
| 7       | Формы государств. Форма правления: монархия и республика.                                    | 1            |
| 8       | Формы государственного устройства: унитарные и федеративные государства. Конфедерация.       | 1            |
| 9       | Формы государственного устройства: унитарные и федеративные государства. Конфедерация.       | 1            |
| 10      | Политический режим: демократический, антидемократический.                                    | 1            |
| 11      | Политический режим: демократический, антидемократический.                                    | 1            |
| 12      | Государственный механизм: структура и принципы.                                              | 1            |
| 13      | Гражданское общество. Правовое государство.                                                  | 1            |
| 14      | Гражданское общество. Правовое государство.                                                  | 1            |
| 15      | Право в объективном и субъективном смысле. Признаки права.                                   | 1            |
| 16      | Право в объективном и субъективном смысле. Признаки права.                                   | 1            |
| 17      | Функции права. Система права.                                                                | 1            |
| 18      | Функции права. Система права.                                                                | 1            |
| 19      | Предмет правового регулирования. Метод правового регулирования.                              | 1            |
| 20      | Предмет правового регулирования. Метод правового регулирования.                              | 1            |
| 21      | Источники права. Правовые системы (семьи).                                                   | 1            |
| 22      | Источники права. Правовые системы (семьи).                                                   | 1            |
| 23      | Нормативно-правовой акт. Виды нормативно-правовых актов. Действие нормативно-правовых актов. | 1            |
| 24      | Нормативно-правовой акт. Виды нормативно-правовых актов. Действие нормативно-правовых актов. | 1            |
| 25      | Социальные нормы. Структура и классификация правовых норм.                                   | 1            |
| 26      | Социальные нормы. Структура и классификация правовых норм.                                   | 1            |
| 27      | Система российского права. Юридическая техника. Формы реализации права.                      | 1            |
| 28      | Система российского права. Юридическая техника. Формы реализации права.                      | 1            |
| 29      | Виды и способы толкования права. Субъекты и объекты правоотношения.                          | 1            |
| 30      | Виды и способы толкования права. Субъекты и объекты правоотношения.                          | 1            |
| 31      | Правоспособность, дееспособность и деликтоспособность.                                       | 1            |

|    |                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 32 | Правоспособность, дееспособность и деликтоспособность.                                                                                                                                                                                       | 1 |
| 33 | Юридические факты. Гарантии законности и правопорядка.                                                                                                                                                                                       | 1 |
| 34 | Юридические факты. Гарантии законности и правопорядка.                                                                                                                                                                                       | 1 |
| 35 | Правосознание. Правовая культура. Правовой нигилизм. Правовое воспитание.                                                                                                                                                                    | 1 |
| 36 | Правосознание. Правовая культура. Правовой нигилизм. Правовое воспитание.                                                                                                                                                                    | 1 |
| 37 | Понятие коррупции и коррупционных правонарушений. Опасность коррупции для гражданина, общества и государства.                                                                                                                                | 1 |
| 38 | Антикоррупционные меры, принимаемые на государственном уровне.                                                                                                                                                                               | 1 |
| 39 | Признаки и виды правонарушений. Юридическая ответственность. Презумпция невиновности.                                                                                                                                                        | 1 |
| 40 | Признаки и виды правонарушений. Юридическая ответственность. Презумпция невиновности.                                                                                                                                                        | 1 |
| 41 | Конституционное право. Виды конституций. Конституция Российской Федерации.                                                                                                                                                                   | 1 |
| 42 | Основы конституционного строя Российской Федерации. Форма государственного устройства Российской Федерации.                                                                                                                                  | 1 |
| 43 | Источники конституционного права Российской Федерации.                                                                                                                                                                                       | 1 |
| 44 | Гражданство Российской Федерации: основания приобретения, принципы, основания прекращения гражданства.                                                                                                                                       | 1 |
| 45 | Права и свободы гражданина Российской Федерации. Уполномоченный по правам человека. Конституционные обязанности гражданина РФ.                                                                                                               | 1 |
| 46 | Воинская обязанность и альтернативная гражданская служба.                                                                                                                                                                                    | 1 |
| 47 | Система органов государственной власти Российской Федерации. Президент Российской Федерации: правовой статус, функции и полномочия.                                                                                                          | 1 |
| 48 | Виды парламентов. Федеральное Собрание Российской Федерации: структура, полномочия и функции.                                                                                                                                                | 1 |
| 49 | Правительство Российской Федерации: порядок формирования, области деятельности, структура.                                                                                                                                                   | 1 |
| 50 | Структура судебной системы Российской Федерации. Демократические принципы судопроизводства. Конституционный Суд Российской Федерации. Верховный Суд Российской Федерации. Система и функции правоохранительных органов Российской Федерации. | 1 |
| 51 | Структура судебной системы Российской Федерации. Демократические принципы судопроизводства. Конституционный Суд Российской Федерации. Верховный Суд Российской Федерации.                                                                    | 1 |
| 52 | Система и функции правоохранительных органов Российской Федерации.                                                                                                                                                                           | 1 |
| 53 | Принципы и виды правотворчества. Законодательный процесс: субъекты законодательной инициативы, стадии законодательного процесса в Российской Федерации                                                                                       | 1 |
| 54 | Избирательное право и избирательный процесс в Российской Федерации.                                                                                                                                                                          | 1 |
| 55 | Виды и особенности избирательных систем. Стадии избирательного процесса.                                                                                                                                                                     | 1 |
| 56 | Выборы. Референдум. Система органов местного самоуправления..                                                                                                                                                                                | 1 |
| 57 | Принципы местного самоуправления. Сферы деятельности органов местного самоуправления                                                                                                                                                         | 1 |
| 58 | Международное право<br>Основные принципы и источники международного права. Субъекты международного права. Международно-правовое признание.                                                                                                   | 1 |
| 59 | Мирное разрешение международных споров. Источники и основания международно-правовой ответственности.                                                                                                                                         | 1 |
| 60 | Права человека: сущность, структура, история.                                                                                                                                                                                                | 1 |
| 61 | Классификация прав человека. Право на благоприятную окружающую среду.                                                                                                                                                                        | 1 |
| 62 | Права ребенка. Нарушения прав человека. Международные договоры о                                                                                                                                                                             | 1 |

|              |                                                                                                                                                                                         |           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|              | защите прав человека.                                                                                                                                                                   |           |
| <b>63</b>    | Международная система защиты прав человека в рамках Организации Объединенных Наций. Региональная система защиты прав человека. Рассмотрение жалоб в Европейском суде по правам человека | <b>1</b>  |
| <b>64</b>    | Международная система защиты прав человека в рамках Организации Объединенных Наций. Региональная система защиты прав человека. Рассмотрение жалоб в Европейском суде по правам человека | <b>1</b>  |
| <b>65</b>    | Международная защита прав человека в условиях военного времени. Источники и принципы международного гуманитарного права.                                                                | <b>1</b>  |
| <b>66</b>    | Международный Комитет Красного Креста. Участники вооруженных конфликтов: комбатанты и некомбатанты.                                                                                     | <b>1</b>  |
| <b>67</b>    | Защита жертв войны. Защита гражданских объектов и культурных ценностей. Запрещенные средства и методы ведения военных действий.                                                         | <b>1</b>  |
| <b>68</b>    | Защита жертв войны. Защита гражданских объектов и культурных ценностей. Запрещенные средства и методы ведения военных действий.                                                         | <b>1</b>  |
| <b>69-70</b> | Повторение и обобщение изученного                                                                                                                                                       | <b>2</b>  |
|              | Итого                                                                                                                                                                                   | <b>70</b> |

### 11 класс (2 часа в неделю, 68 часов за год)

| <b>№ уро-ка</b> | <b>Тема урока</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>Кол-во часов</b> |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>1</b>        | Основные отрасли российского права<br>Гражданское право: предмет, метод, источники, принципы. Виды гражданско-правовых отношений.                                                                                         | <b>1</b>            |
| <b>2</b>        | Основные отрасли российского права<br>Гражданское право: предмет, метод, источники, принципы. Виды гражданско-правовых отношений.                                                                                         | <b>1</b>            |
| <b>3</b>        | Субъекты гражданских правоотношений. Физические лица. Признаки и виды юридических лиц. Гражданская право- и дееспособность.                                                                                               | <b>1</b>            |
| <b>4</b>        | Субъекты гражданских правоотношений. Физические лица. Признаки и виды юридических лиц. Гражданская право- и дееспособность.                                                                                               | <b>1</b>            |
| <b>5</b>        | Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Право собственности. Виды правомочий собственника. Формы собственности.                                                                                   | <b>1</b>            |
| <b>6</b>        | Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Право собственности. Виды правомочий собственника. Формы собственности.                                                                                   | <b>1</b>            |
| <b>7</b>        | Обязательственное право. Виды и формы сделок. Условия недействительности сделок. Реституция. Гражданско-правовой договор. Порядок заключения договора: оферта и акцепт. Наследование. Завещание. Страхование и его виды.  | <b>1</b>            |
| <b>8</b>        | Обязательственное право. Виды и формы сделок. Условия недействительности сделок. Реституция. Гражданско-правовой договор. Порядок заключения договора: оферта и акцепт. Наследование. Завещание. Страхование и его виды.  | <b>1</b>            |
| <b>9</b>        | Формы защиты гражданских прав. Гражданско-правовая ответственность. Защита прав потребителей. Непреодолимая сила. Право на результаты интеллектуальной деятельности: авторские и смежные права, патентное право, ноу-хау. | <b>1</b>            |
| <b>10</b>       | Формы защиты гражданских прав. Гражданско-правовая ответственность. Защита прав потребителей. Непреодолимая сила. Право на результаты интеллектуальной деятельности: авторские и смежные права, патентное право, ноу-хау. | <b>1</b>            |

|    |                                                                                                                                                                                 |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 11 | Предмет, метод, источники и принципы семейного права. Семья и брак. Правовое регулирование отношений супругов. Брачный договор.                                                 | 1 |
| 12 | Условия вступления в брак. Порядок регистрации и расторжения брака. Права и обязанности членов семьи. Лишение родительских прав. Ответственность родителей по воспитанию детей. | 1 |
| 13 | Условия вступления в брак. Порядок регистрации и расторжения брака. Права и обязанности членов семьи. Лишение родительских прав. Ответственность родителей по воспитанию детей. | 1 |
| 14 | Формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей. Усыновление. Опекa и попечительство. Приемная семья.                                                                | 1 |
| 15 | Формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей. Усыновление. Опекa и попечительство. Приемная семья.                                                                | 1 |
| 16 | Источники трудового права. Участники трудовых правоотношений: работник и работодатель.                                                                                          | 1 |
| 17 | Источники трудового права. Участники трудовых правоотношений: работник и работодатель.                                                                                          | 1 |
| 18 | Права и обязанности работника. Порядок приема на работу. Трудовой договор: признаки, виды, порядок заключения и прекращения.                                                    | 1 |
| 19 | Права и обязанности работника. Порядок приема на работу. Трудовой договор: признаки, виды, порядок заключения и прекращения.                                                    | 1 |
| 20 | Рабочее время и время отдыха. Сверхурочная работа. Виды времени отдыха. Заработная плата.                                                                                       | 1 |
| 21 | Рабочее время и время отдыха. Сверхурочная работа. Виды времени отдыха. Заработная плата.                                                                                       | 1 |
| 22 | Особенности правового регулирования труда несовершеннолетних.                                                                                                                   | 1 |
| 23 | Особенности правового регулирования труда несовершеннолетних.                                                                                                                   | 1 |
| 24 | Трудовые споры. Дисциплинарная ответственности.                                                                                                                                 | 1 |
| 25 | Источники и субъекты административного права. Метод административного регулирования.                                                                                            | 1 |
| 26 | Признаки и виды административного правонарушения. Административная ответственность и административные наказания.                                                                | 1 |
| 27 | Признаки и виды административного правонарушения. Административная ответственность и административные наказания.                                                                | 1 |
| 28 | Признаки и виды административного правонарушения. Административная ответственность и административные наказания.                                                                | 1 |
| 29 | Принципы и источники уголовного права. Действие уголовного закона. Признаки, виды и состав преступления.                                                                        | 1 |
| 30 | Принципы и источники уголовного права. Действие уголовного закона. Признаки, виды и состав преступления.                                                                        | 1 |
| 31 | Уголовная ответственность. Виды наказаний в уголовном праве.                                                                                                                    | 1 |
| 32 | Уголовная ответственность. Виды наказаний в уголовном праве.                                                                                                                    | 1 |
| 33 | Уголовная ответственность. Виды наказаний в уголовном праве.                                                                                                                    | 1 |
| 34 | Уголовная ответственность несовершеннолетних.                                                                                                                                   | 1 |
| 35 | Уголовная ответственность несовершеннолетних.                                                                                                                                   | 1 |
| 36 | Финансовое право. Правовое регулирование банковской деятельности. Структура банковской системы РФ.                                                                              | 1 |
| 37 | Финансовое право. Правовое регулирование банковской деятельности. Структура банковской системы РФ.                                                                              | 1 |
| 38 | Права и обязанности вкладчиков.                                                                                                                                                 | 1 |
| 39 | Источники налогового права. Субъекты и объекты налоговых правоотношений.                                                                                                        | 1 |
| 40 | Источники налогового права. Субъекты и объекты налоговых правоотношений.                                                                                                        | 1 |
| 41 | Права и обязанности налогоплательщика.                                                                                                                                          | 1 |
| 42 | Финансовый аудит. Виды налогов. Налоговые правонарушения. Ответственность за уклонение от уплаты налогов.                                                                       | 1 |

|    |                                                                                                           |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 43 | Финансовый аудит. Виды налогов. Налоговые правонарушения. Ответственность за уклонение от уплаты налогов. | 1  |
| 44 | Финансовый аудит. Виды налогов. Налоговые правонарушения. Ответственность за уклонение от уплаты налогов. | 1  |
| 45 | Жилищные правоотношения.                                                                                  | 1  |
| 46 | Образовательное право.                                                                                    | 1  |
| 47 | Права и обязанности участников образовательного процесса.                                                 | 1  |
| 48 | Основы российского судопроизводства<br>Конституционное судопроизводство.                                  | 1  |
| 49 | Основы российского судопроизводства<br>Конституционное судопроизводство.                                  | 1  |
| 50 | Предмет, источники и принципы гражданского процессуального права.<br>Стадии гражданского процесса.        | 1  |
| 51 | Предмет, источники и принципы гражданского процессуального права.<br>Стадии гражданского процесса.        | 1  |
| 52 | Предмет, источники и принципы гражданского процессуального права.<br>Стадии гражданского процесса.        | 1  |
| 53 | Арбитражное процессуальное право.                                                                         | 1  |
| 54 | Арбитражное процессуальное право.                                                                         | 1  |
| 55 | Принципы и субъекты уголовного судопроизводства.                                                          | 1  |
| 56 | Принципы и субъекты уголовного судопроизводства.                                                          | 1  |
| 57 | Особенности процессуальных действий с участием несовершеннолетних.                                        | 1  |
| 58 | Особенности процессуальных действий с участием несовершеннолетних.                                        | 1  |
| 59 | Стадии уголовного процесса.                                                                               | 1  |
| 60 | Стадии уголовного процесса.                                                                               | 1  |
| 61 | Меры процессуального принуждения.                                                                         | 1  |
| 62 | Меры процессуального принуждения.                                                                         | 1  |
| 63 | Суд присяжных заседателей.                                                                                | 1  |
| 64 | Особенности судебного производства по делам об административных правонарушениях.                          | 1  |
| 65 | Особенности судебного производства по делам об административных правонарушениях.                          | 1  |
| 66 | Юридические профессии: судьи, адвокаты, прокуроры, нотариусы, следователи.                                | 1  |
| 67 | Юридические профессии: судьи, адвокаты, прокуроры, нотариусы, следователи.                                | 1  |
| 68 | Особенности профессиональной деятельности юриста.                                                         | 1  |
|    | Итого                                                                                                     | 68 |

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена  
приказом МАОУ гимназии №69  
г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету «Физика»**

**(базовый уровень)**

для обучающихся 10-11 классов

# 1.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Физика»

## 10 КЛАСС

### Раздел 1. Физика и методы научного познания

Физика – наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике.

Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия.

Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.

#### *Демонстрации*

Аналоговые и цифровые измерительные приборы, компьютерные датчики.

### Раздел 2. Механика

#### *Тема 1. Кинематика*

Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Траектория.

Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей.

Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени.

Свободное падение. Ускорение свободного падения.

Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение.

Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи.

#### *Демонстрации*

Модель системы отсчёта, иллюстрация кинематических характеристик движения.

Преобразование движений с использованием простых механизмов.

Падение тел в воздухе и в разреженном пространстве.

Наблюдение движения тела, брошенного под углом к горизонту и горизонтально.

Измерение ускорения свободного падения.

Направление скорости при движении по окружности.

#### *Ученический эксперимент, лабораторные работы*

Изучение неравномерного движения с целью определения мгновенной скорости.

Исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю.

Изучение движения шарика в вязкой жидкости.

Изучение движения тела, брошенного горизонтально.

#### *Тема 2. Динамика*

Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта.

Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек.

Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость.

Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.

Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе.

Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела.

Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела.

Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников.

*Демонстрации*

Явление инерции.

Сравнение масс взаимодействующих тел.

Второй закон Ньютона.

Измерение сил.

Сложение сил.

Зависимость силы упругости от деформации.

Невесомость. Вес тела при ускоренном подъёме и падении.

Сравнение сил трения покоя, качения и скольжения.

Условия равновесия твёрдого тела. Виды равновесия.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы*

Изучение движения бруска по наклонной плоскости.

Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации.

Исследование условий равновесия твёрдого тела, имеющего ось вращения.

**Тема 3. Законы сохранения в механике**

Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Работа силы. Мощность силы.

Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии.

Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли.

Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии.

Упругие и неупругие столкновения.

Технические устройства и практическое применение: водомёт, копёр, пружинный пистолет, движение ракет.

*Демонстрации*

Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы*

Изучение абсолютно неупругого удара с помощью двух одинаковых нитяных маятников.

Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута.

### **Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика**

#### ***Тема 1. Основы молекулярно-кинетической теории***

Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро.

Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия.

Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева–Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара.

Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр.

#### ***Демонстрации***

Опыты, доказывающие дискретное строение вещества, фотографии молекул органических соединений.

Опыты по диффузии жидкостей и газов.

Модель броуновского движения.

Модель опыта Штерна.

Опыты, доказывающие существование межмолекулярного взаимодействия.

Модель, иллюстрирующая природу давления газа на стенки сосуда.

Опыты, иллюстрирующие уравнение состояния идеального газа, изопроцессы.

#### ***Ученический эксперимент, лабораторные работы***

Определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объёма комнаты, давления и температуры воздуха в ней.

Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа.

#### ***Тема 2. Основы термодинамики***

Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче.

Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа.

Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе.

Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер.

### *Демонстрации*

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы: вылет пробки из бутылки под действием сжатого воздуха, нагревание эфира в латунной трубке путём трения (видеодемонстрация).

Изменение внутренней энергии (температуры) тела при теплопередаче.

Опыт по адиабатному расширению воздуха (опыт с воздушным огнём).

Модели паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, реактивного двигателя.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы*

Измерение удельной теплоёмкости.

### **Тема 3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы**

Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления.

Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация.

Уравнение теплового баланса.

Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии.

### *Демонстрации*

Свойства насыщенных паров.

Кипение при пониженном давлении.

Способы измерения влажности.

Наблюдение нагревания и плавления кристаллического вещества.

Демонстрация кристаллов.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы*

Измерение относительной влажности воздуха.

## **Раздел 4. Электродинамика**

### **Тема 1. Электростатика**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда.

Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости электрического поля.

Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость.

Емкость. Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.

Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер.

### *Демонстрации*

Устройство и принцип действия электрометра.

Взаимодействие наэлектризованных тел.

Электрическое поле заряженных тел.

Проводники в электростатическом поле.

Электростатическая защита.

Диэлектрики в электростатическом поле.

Зависимость электроёмкости плоского конденсатора от площади пластин, расстояния между ними и диэлектрической проницаемости.

Энергия заряженного конденсатора.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы*

Измерение электроёмкости конденсатора.

## **Тема 2. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах**

Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока.

Сила тока. Постоянный ток.

Напряжение. Закон Ома для участка цепи.

Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников.

Работа электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Мощность электрического тока.

Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание.

Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость.

Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков.

Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p–n-перехода. Полупроводниковые приборы.

Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз.

Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма.

Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника.

### *Демонстрации*

Измерение силы тока и напряжения.

Зависимость сопротивления цилиндрических проводников от длины, площади поперечного сечения и материала.

Смешанное соединение проводников.

Прямое измерение электродвижущей силы. Короткое замыкание гальванического элемента и оценка внутреннего сопротивления.

Зависимость сопротивления металлов от температуры.

Проводимость электролитов.

Искровой разряд и проводимость воздуха.

Односторонняя проводимость диода.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы*

Изучение смешанного соединения резисторов.

Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления.

Наблюдение электролиза.

### **Межпредметные связи**

Изучение курса физики базового уровня в 10 классе осуществляется с учётом содержательных межпредметных связей с курсами математики, биологии, химии, географии и технологии.

*Межпредметные понятия*, связанные с изучением методов научного познания: явление, научный факт, гипотеза, физическая величина, закон, теория, наблюдение, эксперимент, моделирование, модель, измерение.

*Математика*: решение системы уравнений, линейная функция, парабола, гипербола, их графики и свойства, тригонометрические функции: синус, косинус, тангенс, котангенс, основное тригонометрическое тождество, векторы и их проекции на оси координат, сложение векторов.

*Биология*: механическое движение в живой природе, диффузия, осмос, теплообмен живых организмов (виды теплопередачи, тепловое равновесие), электрические явления в живой природе.

*Химия*: дискретное строение вещества, строение атомов и молекул, моль вещества, молярная масса, тепловые свойства твёрдых тел, жидкостей и газов, электрические свойства металлов, электролитическая диссоциация, гальваника.

*География*: влажность воздуха, ветры, барометр, термометр.

*Технология*: преобразование движений с использованием механизмов, учёт трения в технике, подшипники, использование закона сохранения импульса в технике (ракета, водомёт и другие), двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина, бытовой холодильник, кондиционер, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии, электростатическая защита, заземление электроприборов, ксерокс, струйный принтер, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, гальваника.

## **11 КЛАСС**

### **Раздел 4. Электродинамика**

#### ***Тема 3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция***

Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов.

Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током.

Сила Ампера, её модуль и направление.

Сила Лоренца, её модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца.

Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея.

Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле.

Правило Ленца.

Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции.

Энергия магнитного поля катушки с током.

Электромагнитное поле.

Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь.

*Демонстрации*

Опыт Эрстеда.

Отклонение электронного пучка магнитным полем.

Линии индукции магнитного поля.

Взаимодействие двух проводников с током.

Сила Ампера.

Действие силы Лоренца на ионы электролита.

Явление электромагнитной индукции.

Правило Ленца.

Зависимость электродвижущей силы индукции от скорости изменения магнитного потока.

Явление самоиндукции.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы*

Изучение магнитного поля катушки с током.

Исследование действия постоянного магнита на рамку с током.

Исследование явления электромагнитной индукции.

## **Раздел 5. Колебания и волны**

### ***Тема 1. Механические и электромагнитные колебания***

Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях.

Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре.

Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания.

Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения.

Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни.

Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.

*Демонстрации*

Исследование параметров колебательной системы (пружинный или математический маятник).

Наблюдение затухающих колебаний.

Исследование свойств вынужденных колебаний.

Наблюдение резонанса.

Свободные электромагнитные колебания.

Осциллограммы (зависимости силы тока и напряжения от времени) для электромагнитных колебаний.

Резонанс при последовательном соединении резистора, катушки индуктивности и конденсатора.

Модель линии электропередачи.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы*

Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза.

Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединённых конденсатора, катушки и резистора.

### ***Тема 2. Механические и электромагнитные волны***

Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн.

Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука.

Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов  $E$ ,  $B$ ,  $V$  в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн.

Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту.

Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация.

Электромагнитное загрязнение окружающей среды.

Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь.

#### ***Демонстрации***

Образование и распространение поперечных и продольных волн.

Колеблющееся тело как источник звука.

Наблюдение отражения и преломления механических волн.

Наблюдение интерференции и дифракции механических волн.

Звуковой резонанс.

Наблюдение связи громкости звука и высоты тона с амплитудой и частотой колебаний.

Исследование свойств электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция.

### ***Тема 3. Оптика***

Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света.

Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале.

Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения.

Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет.

Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой.

Пределы применимости геометрической оптики.

Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников.

Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку.

Поляризация света.

Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решётка, поляриод.

*Демонстрации*

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Оптические приборы.

Полное внутреннее отражение. Модель световода.

Исследование свойств изображений в линзах.

Модели микроскопа, телескопа.

Наблюдение интерференции света.

Наблюдение дифракции света.

Наблюдение дисперсии света.

Получение спектра с помощью призмы.

Получение спектра с помощью дифракционной решётки.

Наблюдение поляризации света.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы*

Измерение показателя преломления стекла.

Исследование свойств изображений в линзах.

Наблюдение дисперсии света.

## **Раздел 6. Основы специальной теории относительности**

Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна.

Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины.

Энергия и импульс релятивистской частицы.

Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.

## **Раздел 7. Квантовая физика**

### ***Тема 1. Элементы квантовой оптики***

Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона.

Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А. Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта.

Давление света. Опыты П. Н. Лебедева.

Химическое действие света.

Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод.

#### *Демонстрации*

Фотоэффект на установке с цинковой пластиной.

Исследование законов внешнего фотоэффекта.

Светодиод.

Солнечная батарея.

#### **Тема 2. Строение атома**

Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию  $\alpha$ -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода.

Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм.

Спонтанное и вынужденное излучение.

Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.

#### *Демонстрации*

Модель опыта Резерфорда.

Определение длины волны лазера.

Наблюдение линейчатых спектров излучения.

Лазер.

*Учебный эксперимент, лабораторные работы*

Наблюдение линейчатого спектра.

#### **Тема 3. Атомное ядро**

Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы.

Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга–Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы.

Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада.

Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер.

Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики.

Элементарные частицы. Открытие позитрона.

Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.

Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира.

Технические устройства и практическое применение: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба.

#### *Демонстрации*

Счётчик ионизирующих частиц.

*Учебный эксперимент, лабораторные работы*

Исследование треков частиц (по готовым фотографиям).

## **Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики**

Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии.

Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение.

Солнечная система.

Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс – светимость». Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса – светимость» для звёзд главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд.

Млечный Путь – наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик.

Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение.

Масштабная структура Вселенной. Метагалактика.

Нерешённые проблемы астрономии.

*Ученические наблюдения*

Наблюдения невооружённым глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звёзды.

Наблюдения в телескоп Луны, планет, Млечного Пути.

### **Обобщающее повторение**

Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека, роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира, роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира, место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе.

### **Межпредметные связи**

Изучение курса физики базового уровня в 11 классе осуществляется с учётом содержательных межпредметных связей с курсами математики, биологии, химии, географии и технологии.

*Межпредметные понятия*, связанные с изучением методов научного познания: явление, научный факт, гипотеза, физическая величина, закон, теория, наблюдение, эксперимент, моделирование, модель, измерение.

*Математика*: решение системы уравнений, тригонометрические функции: синус, косинус, тангенс, котангенс, основное тригонометрическое тождество, векторы и их проекции на оси координат, сложение векторов, производные элементарных функций, признаки подобия треугольников, определение площади плоских фигур и объёма тел.

*Биология*: электрические явления в живой природе, колебательные движения в живой природе, оптические явления в живой природе, действие радиации на живые организмы.

*Химия*: строение атомов и молекул, кристаллическая структура твёрдых тел, механизмы образования кристаллической решётки, спектральный анализ.

*География*: магнитные полюса Земли, залежи магнитных руд, фотосъёмка земной поверхности, предсказание землетрясений.

*Технология:* линии электропередач, генератор переменного тока, электродвигатель, индукционная печь, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь, проекционный аппарат, волоконная оптика, солнечная батарея.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Освоение учебного предмета «Физика» на уровне среднего общего образования (базовый уровень) должно обеспечить достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения учебного предмета «Физика» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### **1) гражданского воспитания:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

#### **2) патриотического воспитания:**

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и техники;

#### **3) духовно-нравственного воспитания:**

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

#### **4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

#### **5) трудового воспитания:**

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

#### **6) экологического воспитания:**

сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

**7)ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

#### **Базовые исследовательские действия:**

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;

владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

### **Работа с информацией:**

владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

оценивать достоверность информации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

осуществлять общение на уроках физики и во вне-урочной деятельности;

распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;

самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по физике для уровня среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении общения, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **10 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта, абсолютно твёрдое тело, идеальный газ, модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел, точечный электрический заряд при решении физических задач;

распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов механики, молекулярно-кинетической теории строения вещества и электродинамики: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твёрдых тел, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах, электризация тел, взаимодействие зарядов;

описывать механическое движение, используя физические величины: координата, путь, перемещение, скорость, ускорение, масса тела, сила, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

описывать изученные тепловые свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: давление газа, температура, средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул, среднеквадратичная скорость молекул, количество теплоты, внутренняя энергия, работа газа, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

описывать изученные электрические свойства вещества и электрические явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, электрическое поле, напряжённость поля, потенциал, разность потенциалов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

анализировать физические процессы и явления, используя физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправия инерциальных систем отсчёта, молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости;

объяснять основные принципы действия машин, приборов и технических устройств; различать условия их безопасного использования в повседневной жизни;

выполнять эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых и косвенных измерений, при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента, собирать установку из предложенного оборудования, проводить опыт и формулировать выводы;

осуществлять прямые и косвенные измерения физических величин, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений;

исследовать зависимости между физическими величинами с использованием прямых измерений, при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования;

решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы, на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

использовать при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию;

приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий;

использовать теоретические знания по физике в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять обязанности и планировать деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

К концу обучения в **11 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей, целостность и единство физической картины мира;

учитывать границы применения изученных физических моделей: точечный электрический заряд, луч света, точечный источник света, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов электродинамики и квантовой физики: электрическая проводимость, тепловое, световое, химическое, магнитное действия тока, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света, фотоэлектрический эффект (фотоэффект), световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

описывать изученные свойства вещества (электрические, магнитные, оптические, электрическую проводимость различных сред) и электромагнитные явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, разность потенциалов, электродвижущая сила, работа тока, индукция магнитного поля, сила Ампера, сила Лоренца, индуктивность катушки, энергия электрического и магнитного полей, период и частота колебаний в колебательном контуре, заряд и сила тока в процессе гармонических электромагнитных колебаний, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

описывать изученные квантовые явления и процессы, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, энергия и импульс фотона, период полураспада, энергия связи атомных ядер, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и

единицы, указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

анализировать физические процессы и явления, используя физические законы и принципы: закон Ома, законы последовательного и параллельного соединения проводников, закон Джоуля–Ленца, закон электромагнитной индукции, закон прямолинейного распространения света, законы отражения света, законы преломления света, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада, при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости;

определять направление вектора индукции магнитного поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца;

строить и описывать изображение, создаваемое плоским зеркалом, тонкой линзой;

выполнять эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых и косвенных измерений: при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента, собирать установку из предложенного оборудования, проводить опыт и формулировать выводы;

осуществлять прямые и косвенные измерения физических величин, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений;

исследовать зависимости физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования;

решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы, на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

использовать при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию;

объяснять принципы действия машин, приборов и технических устройств, различать условия их безопасного использования в повседневной жизни;

приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, в объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий;

использовать теоретические знания по физике в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять обязанности и планировать деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

**3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
10 КЛАСС**

| №<br>п/п                                             | Наименование разделов и тем программы           | Количество часов |                    |                     | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                          |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      |                                                 | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                                                                                         |
| <b>Раздел 1. ФИЗИКА И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ</b>   |                                                 |                  |                    |                     |                                                                                         |
| 1.1                                                  | Физика и методы научного познания               | 2                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41bf72">https://m.edsoo.ru/7f41bf72</a> |
| Итого по разделу                                     |                                                 | 2                |                    |                     |                                                                                         |
| <b>Раздел 2. МЕХАНИКА</b>                            |                                                 |                  |                    |                     |                                                                                         |
| 2.1                                                  | Кинематика                                      | 5                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41bf72">https://m.edsoo.ru/7f41bf72</a> |
| 2.2                                                  | Динамика                                        | 7                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41bf72">https://m.edsoo.ru/7f41bf72</a> |
| 2.3                                                  | Законы сохранения в механике                    | 6                | 1                  | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41bf72">https://m.edsoo.ru/7f41bf72</a> |
| Итого по разделу                                     |                                                 | 18               |                    |                     |                                                                                         |
| <b>Раздел 3. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА</b> |                                                 |                  |                    |                     |                                                                                         |
| 3.1                                                  | Основы молекулярно-кинетической теории          | 9                |                    | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41bf72">https://m.edsoo.ru/7f41bf72</a> |
| 3.2                                                  | Основы термодинамики                            | 10               | 1                  |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41bf72">https://m.edsoo.ru/7f41bf72</a> |
| 3.3                                                  | Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы | 5                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41bf72">https://m.edsoo.ru/7f41bf72</a> |
| Итого по разделу                                     |                                                 | 24               |                    |                     |                                                                                         |

| <b>Раздел 4.ЭЛЕКТРОДИНАМИКА</b>     |                                                       |    |   |   |                                                                                         |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1                                 | Электростатика                                        | 10 |   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41bf72">https://m.edsoo.ru/7f41bf72</a> |
| 4.2                                 | Постоянный электрический ток. Токи в различных средах | 12 | 1 |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41bf72">https://m.edsoo.ru/7f41bf72</a> |
| Итого по разделу                    |                                                       | 22 |   |   |                                                                                         |
| Резервное время                     |                                                       | 2  |   |   |                                                                                         |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                       | 68 | 3 | 3 |                                                                                         |

## 11 КЛАСС

| №<br>п/<br>п                                               | Наименование разделов и тем программы        | Количество часов |                    |                     | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                          |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                              | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                                                                                         |
| <b>Раздел 1. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА</b>                           |                                              |                  |                    |                     |                                                                                         |
| 1.1                                                        | Магнитное поле.<br>Электромагнитная индукция | 11               | 1                  | 3                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c97c">https://m.edsoo.ru/7f41c97c</a> |
| Итого по разделу                                           |                                              | 11               |                    |                     |                                                                                         |
| <b>Раздел 2. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ</b>                         |                                              |                  |                    |                     |                                                                                         |
| 2.1                                                        | Механические и электромагнитные колебания    | 9                |                    | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c97c">https://m.edsoo.ru/7f41c97c</a> |
| 2.2                                                        | Механические и электромагнитные волны        | 5                | 1                  |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c97c">https://m.edsoo.ru/7f41c97c</a> |
| 2.3                                                        | Оптика                                       | 10               |                    | 3                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c97c">https://m.edsoo.ru/7f41c97c</a> |
| Итого по разделу                                           |                                              | 24               |                    |                     |                                                                                         |
| <b>Раздел 3. ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ</b> |                                              |                  |                    |                     |                                                                                         |
| 3.1                                                        | Основы специальной теории относительности    | 4                | 1                  |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c97c">https://m.edsoo.ru/7f41c97c</a> |
| Итого по разделу                                           |                                              | 4                |                    |                     |                                                                                         |
| <b>Раздел 4. КВАНТОВАЯ ФИЗИКА</b>                          |                                              |                  |                    |                     |                                                                                         |
| 4.1                                                        | Элементы квантовой оптики                    | 6                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c97c">https://m.edsoo.ru/7f41c97c</a> |

|                                                    |                                   |    |   |   |                                                                                         |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|----|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2                                                | Строение атома                    | 4  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c97c">https://m.edsoo.ru/7f41c97c</a> |
| 4.3                                                | Атомное ядро                      | 5  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c97c">https://m.edsoo.ru/7f41c97c</a> |
| Итого по разделу                                   |                                   | 15 |   |   |                                                                                         |
| <b>Раздел 5. ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОНОМИИ И АСТРОФИЗИКИ</b> |                                   |    |   |   |                                                                                         |
| 5.1                                                | Элементы астрономии и астрофизики | 7  | 1 |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c97c">https://m.edsoo.ru/7f41c97c</a> |
| Итого по разделу                                   |                                   | 7  |   |   |                                                                                         |
| <b>Раздел 6. ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ</b>             |                                   |    |   |   |                                                                                         |
| 6.1                                                | Обобщающее повторение             | 4  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c97c">https://m.edsoo.ru/7f41c97c</a> |
| Итого по разделу                                   |                                   | 4  |   |   |                                                                                         |
| Резервное время                                    |                                   | 3  |   |   |                                                                                         |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ                |                                   | 68 | 4 | 7 |                                                                                         |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
10 КЛАСС**

| №<br>п/<br>п | Темаурока                                                                                                                                                                                                                        | Количес<br>т<br>во часов | Датаизучен<br>ия | Электронныцифровыеобразовательныере<br>сурсы                                         |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                  | Всего                    |                  |                                                                                      |
| 1            | Физика — наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы.                | 1                        |                  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c32e2">https://m.edsoo.ru/ff0c32e2</a> |
| 2            | Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей                                | 1                        |                  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c33e6">https://m.edsoo.ru/ff0c33e6</a> |
| 3            | Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Траектория. Перемещение, скорость, ускорениематериальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. | 1                        |                  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c3508">https://m.edsoo.ru/ff0c3508</a> |
| 4            | Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение.                                                                                                                                                                            | 1                        |                  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c3620">https://m.edsoo.ru/ff0c3620</a> |
| 5            | Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени.                                                                                                                            | 1                        |                  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c372e">https://m.edsoo.ru/ff0c372e</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |  |                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | Свободное падение. Ускорение свободного падения.                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c39cc">https://m.edsoo.ru/ff0c39cc</a> |
| 7  | Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центробежное ускорение. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ременные передачи. | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c3ada">https://m.edsoo.ru/ff0c3ada</a> |
| 8  | Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта.                                                                                                                                                                                     | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c3be8">https://m.edsoo.ru/ff0c3be8</a> |
| 9  | Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки                                                                                                                                                                                                                | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c3be8">https://m.edsoo.ru/ff0c3be8</a> |
| 10 | Третий закон Ньютона для материальных точек                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c3be8">https://m.edsoo.ru/ff0c3be8</a> |
| 11 | Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c3d00">https://m.edsoo.ru/ff0c3d00</a> |
| 12 | Сила упругости. Закон Гука. Вес тела                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c3e18">https://m.edsoo.ru/ff0c3e18</a> |
| 13 | Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе.                                                                                                 | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c3f76">https://m.edsoo.ru/ff0c3f76</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |  |                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | <p>Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников.</p>                                                                           | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c41a6">https://m.edsoo.ru/ff0c41a6</a> |
| 15 | <p>Импульс материальной точки, системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.</p>                                                                                                                                                      | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c43d6">https://m.edsoo.ru/ff0c43d6</a> |
| 16 | <p>Работа и мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии</p>                                                                                                                                                                                           | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c4502">https://m.edsoo.ru/ff0c4502</a> |
| 17 | <p>Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли</p>                                                                                                                                                                     | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c461a">https://m.edsoo.ru/ff0c461a</a> |
| 18 | <p>Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения. Технические устройства и практическое применение: водомёт, копёр, пружинный пистолет, движение ракет.</p> | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c478c">https://m.edsoo.ru/ff0c478c</a> |
| 19 | <p>Лабораторная работа «Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута»</p>                                                                                                                                                                   | 1 |  |                                                                                      |

|    |                                                                                                                                                                          |   |  |                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 | Контрольная работа по теме «Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике»                                                                                          | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c4b74">https://m.edsoo.ru/ff0c4b74</a> |
| 21 | Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия                                                              | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c4dc2">https://m.edsoo.ru/ff0c4dc2</a> |
| 22 | Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел объяснение свойств вещества на основе этих моделей.                   | 1 |  |                                                                                      |
| 23 | Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро.                                                                                                       | 1 |  |                                                                                      |
| 24 | Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия.                                                                                               | 1 |  |                                                                                      |
| 25 | Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа.                                                                              | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c4fde">https://m.edsoo.ru/ff0c4fde</a> |
| 26 | Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева–Клапейрона. | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c511e">https://m.edsoo.ru/ff0c511e</a> |
| 27 | Закон Дальтона. Газовые законы                                                                                                                                           | 1 |  |                                                                                      |
| 28 | Лабораторная работа «Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа»                                                                             | 1 |  |                                                                                      |
| 29 | Изопрцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое                                                                                               | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c570e">https://m.edsoo.ru/ff0c570e</a> |

|    |                                                                                                                                                                              |   |  |                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр.                                               |   |  |                                                                                      |
| 30 | Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c5952">https://m.edsoo.ru/ff0c5952</a> |
| 31 | Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.                                                                                                                  | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c5c36">https://m.edsoo.ru/ff0c5c36</a> |
| 32 | Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Адиабатный процесс                                                                                     | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c5c36">https://m.edsoo.ru/ff0c5c36</a> |
| 33 | Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа.                                                   | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c5efc">https://m.edsoo.ru/ff0c5efc</a> |
| 34 | Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики                                                                                                                | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c6230">https://m.edsoo.ru/ff0c6230</a> |
| 35 | Тепловые машины. Принцип действия, преобразования энергии и КПД тепловой машины                                                                                              | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c600a">https://m.edsoo.ru/ff0c600a</a> |
| 36 | Цикл Карно и его КПД                                                                                                                                                         | 1 |  |                                                                                      |
| 37 | Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер.                  | 1 |  |                                                                                      |

|    |                                                                                                                                                                                                               |   |  |                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 38 | Обобщающий урок «Молекулярная физика. Основы термодинамики»                                                                                                                                                   | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c6938">https://m.edsoo.ru/ff0c6938</a> |
| 39 | Контрольная работа по теме «Молекулярная физика. Основы термодинамики»                                                                                                                                        | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c6a50">https://m.edsoo.ru/ff0c6a50</a> |
| 40 | Парообразование и конденсация. Испарение и кипение                                                                                                                                                            | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c63b6">https://m.edsoo.ru/ff0c63b6</a> |
| 41 | Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления.                                                                  | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c64d8">https://m.edsoo.ru/ff0c64d8</a> |
| 42 | Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы                                                                                        | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c65f0">https://m.edsoo.ru/ff0c65f0</a> |
| 43 | Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация.                                                                                                                                           | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c6708">https://m.edsoo.ru/ff0c6708</a> |
| 44 | Уравнение теплового баланса. Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии. | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c6820">https://m.edsoo.ru/ff0c6820</a> |
| 45 | Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов                                                                                                                                         | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c6bcc">https://m.edsoo.ru/ff0c6bcc</a> |
| 46 | Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда                                                                                                                              | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c6bcc">https://m.edsoo.ru/ff0c6bcc</a> |
| 47 | Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд                                                                                                                                            | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c6ce4">https://m.edsoo.ru/ff0c6ce4</a> |
| 48 | Напряжённость электрического поля.                                                                                                                                                                            | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c6df2">https://m.edsoo.ru/ff0c6df2</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                             |   |  |                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Принцип суперпозиции электрических полей.<br>Линии напряжённости электрического поля.                                                                                                                       |   |  |                                                                                      |
| 49 | Работа сил электростатического поля.<br>Потенциал. Разность потенциалов                                                                                                                                     | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c6f00">https://m.edsoo.ru/ff0c6f00</a> |
| 50 | Проводники и диэлектрики в<br>электростатическом поле.<br>Диэлектрическая проницаемость                                                                                                                     | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c7018">https://m.edsoo.ru/ff0c7018</a> |
| 51 | Емкость. Конденсатор                                                                                                                                                                                        | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c7126">https://m.edsoo.ru/ff0c7126</a> |
| 52 | Емкость плоского конденсатора.<br>Энергия заряженного конденсатора                                                                                                                                          | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c72c0">https://m.edsoo.ru/ff0c72c0</a> |
| 53 | Лабораторная работа "Измерение<br>емкости конденсатора"                                                                                                                                                     | 1 |  |                                                                                      |
| 54 | Технические устройства и практическое<br>применение: электроскоп, электрометр,<br>электростатическая защита, заземление<br>электроприборов, конденсатор,<br>копировальный аппарат, струйный принтер.        | 1 |  |                                                                                      |
| 55 | Электрический ток. Условия существования<br>электрического тока. Источники тока. Сила<br>тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон<br>Ома для участка цепи.                                                   | 1 |  |                                                                                      |
| 56 | Электрическое сопротивление. Удельное<br>сопротивление вещества. Последовательное,<br>параллельное, смешанное соединение<br>проводников. Лабораторная работа «Изучение<br>смешанного соединения резисторов» | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c74f0">https://m.edsoo.ru/ff0c74f0</a> |
| 57 | Работа и мощность электрического тока.<br>Закон Джоуля-Ленца. Мощность                                                                                                                                      | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c7838">https://m.edsoo.ru/ff0c7838</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                             |   |  |                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | электрического тока.                                                                                                                                                                                                        |   |  |                                                                                      |
| 58 | Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Лабораторная работа «Измерение ЭДС источника тока и его внутреннего сопротивления» | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c7ae0">https://m.edsoo.ru/ff0c7ae0</a> |
| 59 | Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость                                                                                                             | 1 |  |                                                                                      |
| 60 | Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков                                                                                                                                                                    | 1 |  |                                                                                      |
| 61 | Полупроводники, их собственная и примесная проводимость. Свойства p—n-перехода. Полупроводниковые приборы                                                                                                                   | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c84ae">https://m.edsoo.ru/ff0c84ae</a> |
| 62 | Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз                                                                                                                           | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c82ba">https://m.edsoo.ru/ff0c82ba</a> |
| 63 | Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма                                                                                                                                       | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c84ae">https://m.edsoo.ru/ff0c84ae</a> |
| 64 | Электрические приборы и устройства и их практическое применение. Правила техники безопасности                                                                                                                               | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c86fc">https://m.edsoo.ru/ff0c86fc</a> |
| 65 | Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод,                      | 1 |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c88be">https://m.edsoo.ru/ff0c88be</a> |

|                                     |                                                                                                    |    |  |                                                                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника.                                    |    |  |                                                                                      |
| 66                                  | Контрольная работа по теме «Электростатика. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах» | 1  |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c8a8a">https://m.edsoo.ru/ff0c8a8a</a> |
| 67                                  | Резервный урок. Решение задач по темам 10 класса                                                   | 1  |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c8c56">https://m.edsoo.ru/ff0c8c56</a> |
| 68                                  | Резервный урок. Обобщающий урок по темам 10 класса                                                 | 1  |  | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c8f6c">https://m.edsoo.ru/ff0c8f6c</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                                                                    | 68 |  |                                                                                      |



**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена  
приказом МАОУ гимназии №69  
г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по химии (базовый уровень) для 10-11 классов**

Составители программы  
Муковнина Е.В., Шугаева И.Н.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

## 10 КЛАСС

### ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

#### Теоретические основы органической химии

Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях – одинарные и кратные связи.

Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение).

#### Углеводороды

Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан – простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение.

Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен – простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение.

Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины.

Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен – простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение.

Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. *Толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение.* Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.

Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами пластмасс, каучуков и резины, коллекции «Нефть» и «Уголь», моделирование молекул углеводородов и галогенопроизводных, проведение практической работы: получение этилена и изучение его свойств.

#### Расчётные задачи.

Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).

#### Кислородсодержащие органические соединения

Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.

Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства. Токсичность фенола. Применение фенола.

Альдегиды и *кетон*ы. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.

Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров.

Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы.

Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом).

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди(II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди(II), взаимодействие крахмала с иодом), проведение практической работы: свойства раствора уксусной кислоты.

#### Расчётные задачи.

Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).

Азотсодержащие органические соединения.

Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.

Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков.

#### **Высокомолекулярные соединения**

Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков.

#### Межпредметные связи.

Реализация межпредметных связей при изучении органической химии в 10 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: явление, научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование.

Физика: материя, энергия, масса, атом, электрон, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, физические величины и единицы их измерения.

Биология: клетка, организм, биосфера, обмен веществ в организме, фотосинтез, биологически активные вещества (белки, углеводы, жиры, ферменты).

География: минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, ресурсы.

Технология: пищевые продукты, основы рационального питания, моющие средства, лекарственные и косметические препараты, материалы из искусственных и синтетических волокон.

## 11 КЛАСС

### ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

#### Теоретические основы химии

Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона в развитии науки.

Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решёток. Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки.

Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе.

Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам.

Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.

Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная.

Окислительно-восстановительные реакции.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: демонстрация таблиц «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», изучение моделей кристаллических решёток, наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, реакции ионного обмена), проведение практической работы «Влияние различных факторов на скорость химической реакции».

Расчётные задачи.

Расчёты по уравнениям химических реакций, в том числе термодинамические расчёты, расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества».

**Неорганическая химия**

Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).

Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений).

Применение важнейших неметаллов и их соединений.

Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.

Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.

Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: изучение коллекции «Металлы и сплавы», образцов неметаллов, решение экспериментальных задач, наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей, качественные реакции на катионы металлов).

Расчётные задачи.

Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси.

**Химия и жизнь**

Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций.

Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ.

Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения.

Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов, правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни.

Межпредметные связи.

Реализация межпредметных связей при изучении общей и неорганической химии в 11 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, явление.

Физика: материя, энергия, масса, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, изотоп, радиоактивность, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, физические величины и единицы их измерения, скорость.

Биология: клетка, организм, экосистема, биосфера, макро- и микроэлементы, витамины, обмен веществ в организме.

География: минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, ресурсы.

Технология: химическая промышленность, металлургия, производство строительных материалов, сельскохозяйственное производство, пищевая промышленность, фармацевтическая промышленность, производство косметических препаратов, производство конструкционных материалов, электронная промышленность, нанотехнологии.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования (личностным, метапредметным и предметным). Научно-методической основой для разработки планируемых результатов освоения программ среднего общего образования является системно-деятельностный подход.

В соответствии с системно-деятельностным подходом в структуре личностных результатов освоения предмета «Химия» на уровне среднего общего образования выделены следующие составляющие:

осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

наличие мотивации к обучению;

целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций базовой науки химии;

готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими целостной системе химического образования;

наличие правосознания экологической культуры и способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с гуманистическими, социокультурными, духовно-нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества, принятыми в обществе нормами и правилами поведения, способствующими процессам самопознания, саморазвития и нравственного становления личности обучающихся.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся по реализации принятых в обществе ценностей, в том числе в части:

#### 1) гражданского воспитания:

осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;

готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;  
способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

**2) патриотического воспитания:**

ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;

уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;

интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

нравственного сознания, этического поведения;

способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

**4) формирования культуры здоровья:**

понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;

понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

**5) трудового воспитания:**

коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;

установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);

интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;

уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;

готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

**6) экологического воспитания:**

экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;

понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;

активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в

познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

**7) ценности научного познания:**

сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

интереса к познанию и исследовательской деятельности;

готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования включают:

значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (материя, вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и другие);

универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся;

способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными, коммуникативными и регулятивными действиями.

### **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

**1) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать;

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления – выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции – при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций.

## **2) базовые исследовательские действия:**

владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;

формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;

приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

## **3) работа с информацией:**

ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);

использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;

использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

## **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы

по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

### **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;

осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **10 КЛАСС**

Предметные результаты освоения курса «Органическая химия» отражают:

сформированность представлений о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая связь, структурная формула (развёрнутая и сокращённая), моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения); теории и законы (теория строения органических веществ А. М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ); закономерности, символический язык химии; мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека;

сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений;

сформированность умений использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ и уравнений химических реакций, изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;

сформированность умений устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений (углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения), давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин);

сформированность умения определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);

сформированность умения применять положения теории строения органических веществ А. М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ;

сформированность умений характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминокислота), иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;

сформированность умения характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;

сформированность умений проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);

сформированность умений владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, Интернет и других);

сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;

для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

для слепых и слабовидящих обучающихся: умение использовать рельефно-точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

## 11 КЛАСС

Предметные результаты освоения курса «Общая и неорганическая химия» отражают:

сформированность представлений: о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для

решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d- электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие); теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д. И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;

сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;

сформированность умений использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и другие);

сформированность умений определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях, тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая), характер среды в водных растворах неорганических соединений;

сформированность умений устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества – металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);

сформированность умений раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;

сформированность умений характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1–4 периодов Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, используя понятия «s-, p-, d-электронные орбитали», «энергетические уровни», объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;

сформированность умений характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;

сформированность умения классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);

сформированность умений составлять уравнения реакций различных типов, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;

сформированность умений проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ, распознавать опытным путём ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

сформированность умений раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

сформированность умений объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье);

сформированность умений характеризовать химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства;

сформированность умений проводить вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе», объёмных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии;

сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония, решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой коммуникации, Интернет и других);

сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;

для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

для слепых и слабовидящих обучающихся: умение использовать рельефно-точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

### 3. Тематическое планирование 10 класс

| №п/п | Тема урока                                                                                                                                                                        | Количество часов | Используемые электронные ресурсы                        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------|
| 1    | <b>Теоретические основы органической химии</b><br>Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Вводный инструктаж по | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    | ТБ ИОТ 6,8                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                         |
| 2  | Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях – одинарные и кратные связи.              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 3  | Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 4  | <b>Углеводороды</b><br>Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан – простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 5  | Алкены: состав и строение, гомологический ряд.                                                                                                                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 6  | Этилен и пропилен – простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение.                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 7  | Практическая работа №1 по теме «Получение этилена и изучение его свойств» ИОТ 8                                                                                                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 8  | Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации).                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 9  | Получение синтетического каучука и резины.                                                                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 10 | Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд.                                                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 11 | Ацетилен – простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение.                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 12 | Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    | применение. <i>Толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение.</i> Токсичность аренов.                                                                                                                                                       |   |                                                         |
| 13 | Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.                                                                                                                                                                                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 14 | Природные источники углеводов. Природный газ и попутные нефтяные газы.                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 15 | Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки.                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 16 | Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды»                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 17 | <b>Кислородсодержащие органические соединения</b><br>Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 18 | Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 19 | Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства. Токсичность фенола. Применение фенола.                                                                                                                                                                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 20 | Альдегиды и кетоны. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.                                                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 21 | Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    | уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение.                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                         |
| 22 | Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 23 | Практическая работа №2 по теме «Свойства раствора уксусной кислоты» ИОТ 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 24 | Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров.                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 25 | Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 26 | Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом).                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 27 | Решение расчетных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 28 | Повторение и обобщение темы «Кислородсодержащие органические соединения»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 29 | Контрольная работа №2 по теме «Кислородсодержащие органические соединения»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 30 | Азотсодержащие органические соединения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 31 | Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.                                                                                                                                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 32 | Белки как природные высокомолекулярные соединения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                       |   |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    | Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки.                                                  |   |                                                         |
| 33 | <b>Высокомолекулярные соединения</b><br>Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 34 | Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация.                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

### Тематическое планирование 11 класс

| №п/п | Тема урока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Количество часов | Используемые электронные ресурсы                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------|
| 1    | <b>Теоретические основы химии</b><br>Вводный инструктаж по ТБ ИОТ 6,8. Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов.                                          | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 2    | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона в развитии науки. | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 3    | Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и                                                                                        | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                             |   |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    | анионы.                                                                                                                                                                                     |   |                                                         |
| 4  | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решёток. Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки.          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 5  | Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе.                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 6  | Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам.                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 7  | Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 8  | Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье.                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 9  | Практическая работа №1 по теме «Влияние различных факторов на скорость химической реакции» ИОТ 8                                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 10 | Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная.                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 11 | Окислительно-восстановительные реакции.                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 12 | Повторение и обобщение темы «Теоретические основы химии»                                                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 13 | Контрольная работа №1 по теме «Теоретические основы химии»                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 14 | <b>Неорганическая химия</b><br>Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения атомов.                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 15 | Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 16 | Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                             |   |                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    | соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений).                                                                                                     |   |                                                         |
| 17 | Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 18 | Применение важнейших неметаллов и их соединений.                                                                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 19 | Практическая работа №2 по теме «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»» ИОТ 8                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 20 | Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов.                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 21 | Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов.                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 22 | Электрохимический ряд напряжений металлов.                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 23 | Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 24 | Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 25 | Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 26 | Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике.                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 27 | Практическая работа №3 по теме «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы» ИОТ 8                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 28 | Повторение и обобщение темы «Неорганическая химия»                                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 29 | Повторение и обобщение темы «Неорганическая химия»                                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 30 | Контрольная работа №2 по теме «Металлы и неметаллы»                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 31 | <b>Химия и жизнь</b><br>Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                             |   |                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    | познания веществ и химических реакций.                                                                                                                                                                      |   |                                                         |
| 32 | Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ.                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 33 | Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 34 | Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов, правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни.                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена  
приказом МАОУ гимназии №69  
г. Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по химии (углубленный уровень)  
для 10-11 классов**

Составители программы  
Муковнина Е.В., Шугаева И.Н.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

## 10 КЛАСС

### ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

#### **Теоретические основы органической химии.**

Предмет и значение органической химии, представление о многообразии органических соединений.

Электронное строение атома углерода: основное и возбуждённое состояния. Валентные возможности атома углерода. Химическая связь в органических соединениях. Типы гибридизации атомных орбиталей углерода. Механизмы образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Типы перекрывания атомных орбиталей,  $\sigma$ - и  $\pi$ -связи. Одинарная, двойная и тройная связь. Способы разрыва связей в молекулах органических веществ. Понятие о свободном радикале, нуклеофиле и электрофиле.

Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова и современные представления о структуре молекул. Значение теории строения органических соединений. Молекулярные и структурные формулы. Структурные формулы различных видов: развёрнутая, сокращённая, скелетная. Изомерия. Виды изомерии: структурная, пространственная. Электронные эффекты в молекулах органических соединений (индуктивный и мезомерный эффекты).

Представление о классификации органических веществ. Понятие о функциональной группе. Гомология. Гомологические ряды. Систематическая номенклатура органических соединений (IUPAC) и тривиальные названия отдельных представителей.

Особенности и классификация органических реакций. Окислительно-восстановительные реакции в органической химии.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, опыты по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение), конструирование моделей молекул органических веществ.

#### **Углеводороды.**

Алканы. Гомологический ряд алканов, общая формула, номенклатура и изомерия. Электронное и пространственное строение молекул алканов,  $sp^3$ -гибридизация атомных орбиталей углерода,  $\sigma$ -связь. Физические свойства алканов.

Химические свойства алканов: реакции замещения, изомеризации, дегидрирования, циклизации, пиролиза, крекинга, горения. Представление о механизме реакций радикального замещения.

Нахождение в природе. Способы получения и применение алканов.

Циклоалканы. Общая формула, номенклатура и изомерия. Особенности строения и химических свойств малых (циклопропан, циклобутан) и обычных (циклопентан, циклогексан) циклоалканов. Способы получения и применение циклоалканов.

Алкены. Гомологический ряд алкенов, общая формула, номенклатура. Электронное и пространственное строение молекул алкенов,  $sp^2$ -гибридизация атомных орбиталей углерода,  $\sigma$ - и  $\pi$ -связи. Структурная и геометрическая (цис-транс-) изомерия. Физические свойства алкенов. Химические свойства: реакции присоединения, замещения в  $\alpha$ -положение при двойной связи, полимеризации и окисления. Правило Марковникова. Качественные реакции на двойную связь. Способы получения и применение алкенов.

Алкадиены. Классификация алкадиенов (сопряжённые, изолированные, кумулированные). Особенности электронного строения и химических свойств сопряжённых диенов, 1,2- и 1,4-присоединение. Полимеризация сопряжённых диенов. Способы получения и применение алкадиенов.

Алкины. Гомологический ряд алкинов, общая формула, номенклатура и изомерия. Электронное и пространственное строение молекул алкинов,  $sp$ -гибридизация атомных

орбиталей углерода. Физические свойства алкинов. Химические свойства: реакции присоединения, димеризации и тримеризации, окисления. Кислотные свойства алкинов, имеющих концевую тройную связь. Качественные реакции на тройную связь. Способы получения и применение алкинов.

Ароматические углеводороды (арены). Гомологический ряд аренов, общая формула, номенклатура и изомерия. Электронное и пространственное строение молекулы бензола. Физические свойства аренов. Химические свойства бензола и его гомологов: реакции замещения в бензольном кольце и углеводородном радикале, реакции присоединения, окисление гомологов бензола. Представление об ориентирующем действии заместителей в бензольном кольце на примере алкильных радикалов, карбоксильной, гидроксильной, amino- и нитрогруппы, атомов галогенов. Особенности химических свойств стирола. Полимеризация стирола. Способы получения и применение ароматических углеводородов.

Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Каменный уголь и продукты его переработки. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), риформинг, пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту.

Генетическая связь между различными классами углеводородов.

Электронное строение галогенпроизводных углеводородов. Реакции замещения галогена на гидроксогруппу, нитрогруппу, цианогруппу, аминогруппу. Действие на галогенпроизводные водного и спиртового раствора щёлочи. Взаимодействие дигалогеналканов с магнием и цинком. Понятие о металлоорганических соединениях. Использование галогенпроизводных углеводородов в быту, технике и при синтезе органических веществ.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: изучение физических свойств углеводородов (растворимость), качественных реакций углеводородов различных классов (обесцвечивание бромной или иодной воды, раствора перманганата калия, взаимодействие ацетилена с аммиачным раствором оксида серебра(I)), качественное обнаружение углерода и водорода в органических веществах, получение этилена и изучение его свойств, ознакомление с коллекциями «Нефть» и «Уголь», с образцами пластмасс, каучуков и резины, моделирование молекул углеводородов и галогенпроизводных углеводородов.

#### **Кислородсодержащие органические соединения.**

Предельные одноатомные спирты. Строение молекул (на примере метанола и этанола). Гомологический ряд, общая формула, изомерия, номенклатура и классификация. Физические свойства предельных одноатомных спиртов. Водородные связи между молекулами спиртов. Химические свойства: реакции замещения, дегидратации, окисления, взаимодействие с органическими и неорганическими кислотами. Качественная реакция на одноатомные спирты. Действие этанола и метанола на организм человека. Способы получения и применение одноатомных спиртов.

Простые эфиры, номенклатура и изомерия. Особенности физических и химических свойств.

Многоатомные спирты – этиленгликоль и глицерин. Физические и химические свойства: реакции замещения, взаимодействие с органическими и неорганическими кислотами, качественная реакция на многоатомные спирты. Представление о механизме реакций нуклеофильного замещения. Действие на организм человека. Способы получения и применение многоатомных спиртов.

Фенол. Строение молекулы, взаимное влияние гидроксогруппы и бензольного ядра. Физические свойства фенола. Особенности химических свойств фенола. Качественные реакции на фенол. Токсичность фенола. Способы получения и применение фенола. Фенолформальдегидная смола.

Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны. Электронное строение карбонильной группы. Гомологические ряды альдегидов и кетонов, общая формула, изомерия и номенклатура. Физические свойства альдегидов и кетонов. Химические свойства альдегидов и кетонов: реакции присоединения. Окисление альдегидов, качественные реакции на альдегиды. Способы получения и применение альдегидов и кетонов.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Особенности строения молекул карбоновых кислот. Изомерия и номенклатура. Физические свойства одноосновных предельных карбоновых кислот. Водородные связи между молекулами карбоновых кислот. Химические свойства: кислотные свойства, реакция этерификации, реакции с участием углеводородного радикала. Особенности свойств муравьиной кислоты. Понятие о производных карбоновых кислот – сложных эфирах. Многообразие карбоновых кислот. Особенности свойств непредельных и ароматических карбоновых кислот, дикарбоновых кислот, гидроксикарбоновых кислот. Представители высших карбоновых кислот: стеариновая, пальмитиновая, олеиновая, *линолевая*, *линоленовая* кислоты. Способы получения и применение карбоновых кислот.

Сложные эфиры. Гомологический ряд, общая формула, изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства: гидролиз в кислой и щелочной среде.

Жиры. Строение, физические и химические свойства жиров: гидролиз в кислой и щелочной среде. Особенности свойств жиров, содержащих остатки непредельных жирных кислот. Жиры в природе.

Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.

Общая характеристика углеводов. Классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Моносахариды: глюкоза, фруктоза, галактоза, рибоза, дезоксирибоза. Физические свойства и нахождение в природе. Фотосинтез. Химические свойства глюкозы: реакции с участием спиртовых и альдегидной групп, спиртовое и молочнокислое брожение. Применение глюкозы, её значение в жизнедеятельности организма. Дисахариды: сахароза, мальтоза и лактоза. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Гидролиз дисахаридов. Нахождение в природе и применение. Полисахариды: крахмал, гликоген и целлюлоза. Строение макромолекул крахмала, гликогена и целлюлозы. Физические свойства крахмала и целлюлозы. Химические свойства крахмала: гидролиз, качественная реакция с иодом. Химические свойства целлюлозы: гидролиз, получение эфиров целлюлозы. Понятие об искусственных волокнах (вискоза, ацетатный шёлк).

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: растворимость различных спиртов в воде, взаимодействие этанола с натрием, окисление этилового спирта в альдегид на раскалённой медной проволоке, окисление этилового спирта дихроматом калия (возможно использование видеоматериалов), качественные реакции на альдегиды (с гидроксидом диамминсеребра(I) и гидроксидом меди(II)), реакция глицерина с гидроксидом меди(II), химические свойства раствора уксусной кислоты, взаимодействие раствора глюкозы с гидроксидом меди(II), взаимодействие крахмала с иодом, решение экспериментальных задач по темам «Спирты и фенолы», «Карбоновые кислоты. Сложные эфиры».

#### **Азотсодержащие органические соединения.**

Амины – органические производные аммиака. Классификация аминов: алифатические и ароматические; первичные, вторичные и третичные. Строение молекул, общая формула, изомерия, номенклатура и физические свойства. Химические свойства алифатических аминов: основные свойства, алкилирование, взаимодействие первичных аминов с азотистой кислотой. Соли алкиламмония.

Анилин – представитель аминов ароматического ряда. Строение анилина. Взаимное влияние групп атомов в молекуле анилина. Особенности химических свойств анилина.

Качественные реакции на анилин. Способы получения и применение алифатических аминов. Получение анилина из нитробензола.

Аминокислоты. Номенклатура и изомерия. Отдельные представители  $\alpha$ -аминокислот: глицин, аланин. Физические свойства аминокислот. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений, реакция поликонденсации, образование пептидной связи. Биологическое значение аминокислот. Синтез и гидролиз пептидов.

Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: растворение белков в воде, денатурация белков при нагревании, цветные реакции на белки, решение экспериментальных задач по темам «Азотсодержащие органические соединения» и «Распознавание органических соединений».

### **Высокомолекулярные соединения.**

Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация.

Полимерные материалы. Пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, полиметилметакрилат, поликарбонаты, полиэтилентерефталат). Утилизация и переработка пластика.

Эластомеры: натуральный каучук, синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый, изопреновый) и силиконы. Резина.

Волокна: натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (вискоза, ацетатное волокно), синтетические (капрон и лавсан).

Полимеры специального назначения (тефлон, кевлар, электропроводящие полимеры, биоразлагаемые полимеры).

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков, решение экспериментальных задач по теме «Распознавание пластмасс и волокон».

### Расчётные задачи.

Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массовым долям элементов, входящих в его состав, нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объёму) продуктов сгорания, по количеству вещества (массе, объёму) продуктов реакции и/или исходных веществ, установление структурной формулы органического вещества на основе его химических свойств или способов получения, определение доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

### Межпредметные связи.

Реализация межпредметных связей при изучении органической химии в 10 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, принятых в отдельных предметах естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: явление, научный факт, гипотеза, теория, закон, анализ, синтез, классификация, наблюдение, измерение, эксперимент, модель, моделирование.

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, физические величины, единицы измерения, скорость, энергия, масса.

Биология: клетка, организм, экосистема, биосфера, метаболизм, наследственность, автотрофный и гетеротрофный тип питания, брожение, фотосинтез, дыхание, белки, углеводы, жиры, нуклеиновые кислоты, ферменты.

География: полезные ископаемые, топливо.

Технология: пищевые продукты, основы рационального питания, моющие средства, материалы из искусственных и синтетических волокон.

## 11 КЛАСС

### ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

#### **Теоретические основы химии.**

Атом. Состав атомных ядер. Химический элемент. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов, квантовые числа. Энергетические уровни и подуровни. Атомные орбитали. Классификация химических элементов (s-, p-, d-, f-элементы). Распределение электронов по атомным орбиталям. Электронные конфигурации атомов элементов первого–четвёртого периодов в основном и возбуждённом состоянии, электронные конфигурации ионов. Электроотрицательность.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона Д.И. Менделеева.

Химическая связь. Виды химической связи: ковалентная, ионная, металлическая. Механизмы образования ковалентной связи: обменный и донорно-акцепторный. Энергия и длина связи. Полярность, направленность и насыщенность ковалентной связи. Кратные связи. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия.

Валентность и валентные возможности атомов. Связь электронной структуры молекул с их геометрическим строением (на примере соединений элементов второго периода).

Представление о комплексных соединениях. Состав комплексного иона: комплексообразователь, лиганды. Значение комплексных соединений. Понятие о координационной химии.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических решёток (структур) и свойства веществ.

Понятие о дисперсных системах. Истинные растворы. Представление о коллоидных растворах. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля вещества в растворе, молярная концентрация. Насыщенные и ненасыщенные растворы, растворимость. Кристаллогидраты.

Классификация и номенклатура неорганических веществ. Тривиальные названия отдельных представителей неорганических веществ.

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения.

Скорость химической реакции, её зависимость от различных факторов. Гомогенные и гетерогенные реакции. Катализ и катализаторы.

Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Константа химического равновесия. Факторы, влияющие на положение химического равновесия: температура, давление и концентрации веществ, участвующих в реакции. Принцип Ле Шателье.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Среда водных растворов: кислотная, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (pH) раствора. Гидролиз солей. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Процессы окисления и восстановления. Важнейшие окислители и восстановители. Метод электронного баланса. Электролиз растворов и расплавов веществ.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, модели кристаллических решёток,

проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов с помощью индикаторов, изучение влияния различных факторов на скорость химической реакции и положение химического равновесия.

### **Неорганическая химия.**

Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).

Водород. Получение, физические и химические свойства: реакции с металлами и неметаллами, восстановительные свойства. Гидриды. Топливные элементы.

Галогены. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Галогеноводороды. Важнейшие кислородсодержащие соединения галогенов. Лабораторные и промышленные способы получения галогенов. Применение галогенов и их соединений.

Кислород, озон. Лабораторные и промышленные способы получения кислорода. Физические и химические свойства и применение кислорода и озона. Оксиды и пероксиды.

Сера. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Сероводород, сульфиды. Оксид серы(IV), оксид серы(VI). Сернистая и серная кислоты и их соли. Особенности свойств серной кислоты. Применение серы и её соединений.

Азот. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Аммиак, нитриды. Оксиды азота. Азотистая и азотная кислоты и их соли. Особенности свойств азотной кислоты. Применение азота и его соединений. Азотные удобрения.

Фосфор. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Фосфиды и фосфин. Оксиды фосфора, фосфорная кислота и её соли. Применение фосфора и его соединений. Фосфорные удобрения.

Углерод, нахождение в природе. Аллотропные модификации. Физические и химические свойства простых веществ, образованных углеродом. Оксид углерода(II), оксид углерода(IV), угольная кислота и её соли. Активированный уголь, адсорбция. Фуллерены, графен, углеродные нанотрубки. Применение простых веществ, образованных углеродом, и его соединений.

Кремний. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Оксид кремния(IV), кремниевая кислота, силикаты. Применение кремния и его соединений. Стекло, его получение, виды стекла.

Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Применение металлов в быту и технике. Сплавы металлов.

Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов: гидрометаллургия, пирометаллургия, электрометаллургия. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Общая характеристика металлов IA-группы Периодической системы химических элементов. Натрий и калий: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений.

Общая характеристика металлов IIA-группы Периодической системы химических элементов. Магний и кальций: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений. Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий: получение, физические и химические свойства, применение простого вещества и его соединений. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия, гидроксокомплексы алюминия.

Общая характеристика металлов побочных подгрупп (B-групп) Периодической системы химических элементов.

Физические и химические свойства хрома и его соединений. Оксиды и гидроксиды хрома(II), хрома(III) и хрома(VI). Хроматы и дихроматы, их окислительные свойства. Получение и применение хрома.

Физические и химические свойства марганца и его соединений. Важнейшие соединения марганца(II), марганца(IV), марганца(VI) и марганца(VII). Перманганат калия, его окислительные свойства.

Физические и химические свойства железа и его соединений. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Получение и применение железа и его сплавов.

Физические и химические свойства меди и её соединений. Получение и применение меди и её соединений.

Цинк: получение, физические и химические свойства. Амфотерные свойства оксида и гидроксида цинка, гидроксокомплексы цинка. Применение цинка и его соединений.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: изучение образцов неметаллов, горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде, изучение коллекции «Металлы и сплавы», взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой (возможно использование видеоматериалов), взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей, качественные реакции на неорганические анионы, катион водорода и катионы металлов, взаимодействие гидроксидов алюминия и цинка с растворами кислот и щелочей, решение экспериментальных задач по темам «Галогены», «Сера и её соединения», «Азот и фосфор и их соединения», «Металлы главных подгрупп», «Металлы побочных подгрупп».

#### **Химия и жизнь.**

Роль химии в обеспечении устойчивого развития человечества. Понятие о научных методах познания и методологии научного исследования. Научные принципы организации химического производства. Промышленные способы получения важнейших веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты, метанола). Промышленные способы получения металлов и сплавов. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Роль химии в обеспечении энергетической безопасности.

Химия и здоровье человека. Лекарственные средства. Правила использования лекарственных препаратов. Роль химии в развитии медицины.

Химия пищи: основные компоненты, пищевые добавки. Роль химии в обеспечении пищевой безопасности.

Косметические и парфюмерные средства. Бытовая химия. Правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни.

Химия в строительстве: важнейшие строительные материалы (цемент, бетон).

Химия в сельском хозяйстве. Органические и минеральные удобрения.

Современные конструкционные материалы, краски, стекло, керамика. Материалы для электроники. Нанотехнологии.

#### Расчётные задачи.

Расчёты: массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси, массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества, массовой доли и молярной концентрации вещества в растворе, доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

#### Межпредметные связи.

Реализация межпредметных связей при изучении общей и неорганической химии в 11 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, принятых в отдельных предметах естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: явление, научный факт, гипотеза, теория, закон, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, измерение, эксперимент, модель, моделирование.

Физика: материя, микромир, макромир, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, изотопы, радиоактивность, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, идеальный газ, физические величины, единицы измерения, скорость, энергия, масса.

Биология: клетка, организм, экосистема, биосфера, метаболизм, макро- и микроэлементы, белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, ферменты, гормоны, круговорот веществ и поток энергии в экосистемах.

География: минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, ресурсы.

Технология: химическая промышленность, металлургия, строительные материалы, сельскохозяйственное производство, пищевая промышленность, фармацевтическая промышленность, производство косметических препаратов, производство конструкционных материалов, электронная промышленность, нанотехнологии.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УГЛУБЛЕННОМ УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В соответствии с системно-деятельностным подходом в структуре личностных результатов освоения предмета «Химия» на уровне среднего общего образования выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности; готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению; готовность и способность обучающихся руководствоваться принятыми в обществе правилами и нормами поведения; наличие правосознания, экологической культуры; способность ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся в процессе реализации образовательной деятельности.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся в процессе реализации образовательной деятельности, в том числе в части:

#### 1) гражданского воспитания:

осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;

готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;

способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

#### 2) патриотического воспитания:

ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;

уважения к процессу творчества в области теории и практического приложения химии, осознания того, что данные науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;

интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

#### 3) духовно-нравственного воспитания:

нравственного сознания, этического поведения;

способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;  
готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и с учётом осознания последствий поступков;

#### **4) формирования культуры здоровья:**

понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни, в трудовой деятельности;

понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

#### **5) трудового воспитания:**

коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;

установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);

интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;

уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;

готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

#### **6) экологического воспитания:**

экологически целесообразного отношения к природе как источнику существования жизни на Земле;

понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;

активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

#### **7) ценности научного познания:**

мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, в решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

интереса к познанию, исследовательской деятельности;

готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по химии на уровне среднего общего образования включают:

значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (материя, вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и другие);

универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся;

способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными, коммуникативными и регулятивными действиями.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **1) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления: выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;

устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять в процессе познания используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции – при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций.

#### **2) базовые исследовательские действия:**

владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;

формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

владеть навыками самостоятельного планирования и проведения учебных экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;

приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

### **3) работа с информацией:**

ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);

использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;

использовать знаково-символические средства наглядности.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта, и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

### **Регулятивные универсальные учебные действия:**

самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;

осуществлять самоконтроль деятельности на основе самоанализа и самооценки.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения программы по химии на углублённом уровне на уровне среднего общего образования включают специфические для учебного предмета «Химия» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с химией. В программе по химии предметные результаты представлены по годам изучения.

### **10 КЛАСС**

Предметные результаты освоения курса «Органическая химия» отражают:

сформированность представлений: о месте и значении органической химии в системе естественных наук и её роли в обеспечении устойчивого развития человечества в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия – химический элемент, атом, ядро и электронная оболочка атома, s-, p-, d-атомные орбитали, основное и возбуждённое состояния атома, гибридизация атомных орбиталей, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, структурные формулы (развёрнутые, сокращённые, скелетные), изомерия структурная и пространственная (геометрическая, оптическая), изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие органические соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения; теории, законы (периодический закон Д. И. Менделеева, теория строения органических веществ А. М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о взаимном влиянии атомов и групп атомов в молекулах (индуктивный и мезомерный эффекты, ориентанты I и II рода); фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека, общих научных принципах химического производства (на примере производства метанола, переработки нефти);

сформированность умений: выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и свойств органических соединений;

сформированность умений:

использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутых, сокращённых и скелетных) формул органических веществ;

составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций, реакций ионного обмена путём составления их полных и сокращённых ионных уравнений;

изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;

сформированность умений: устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений, давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC) и приводить тривиальные названия для отдельных представителей органических веществ (этилен, ацетилен, толуол, глицерин, этиленгликоль, фенол, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, муравьиная кислота, уксусная кислота, стеариновая, олеиновая, пальмитиновая кислоты, глицин, аланин, мальтоза, фруктоза, анилин, дивинил, изопрен, хлоропрен, стирол и другие);

сформированность умения определять вид химической связи в органических соединениях (ковалентная и ионная связь,  $\sigma$ - и  $\pi$ -связь, водородная связь);

сформированность умения применять положения теории строения органических веществ А. М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения;

сформированность умений характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ: алканов, циклоалканов, алкенов, алкадиенов, алкинов, ароматических углеводородов, спиртов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, простых и сложных эфиров, жиров, нитросоединений и аминов, аминокислот, белков, углеводов (моно-, ди- и полисахаридов), иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;

сформированность умения подтверждать на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи ( $\sigma$ - и  $\pi$ -связи), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах;

сформированность умения характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы его переработки и практическое применение продуктов переработки;

сформированность владения системой знаний о естественно-научных методах познания – наблюдении, измерении, моделировании, эксперименте (реальном и мысленном) и умения применять эти знания;

сформированность умения применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций;

сформированность умений: выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественно-научных предметов для более осознанного понимания сущности материального единства мира, использовать системные знания по органической химии для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественно-научную природу;

сформированность умений: проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (масса, объём газов, количество вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчёты по нахождению химической формулы вещества по известным массовым долям химических элементов, продуктам сгорания, плотности газообразных веществ;

сформированность умений: прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ, использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией;

сформированность умений: самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цель исследования, представлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;

сформированность умений:

соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья, окружающей природной среды и достижения её устойчивого развития;

осознавать опасность токсического действия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК;

анализировать целесообразность применения органических веществ в промышленности и в быту с точки зрения соотношения риск-польза;

сформированность умений: осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, Интернет и другие), критически анализировать химическую

информацию, перерабатывать её и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей.

## 11 КЛАСС

Предметные результаты освоения курса «Общая и неорганическая химия» отражают:

сформированность представлений: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы, о месте и значении химии в системе естественных наук и её роли в обеспечении устойчивого развития, в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия – химический элемент, атом, ядро атома, изотопы, электронная оболочка атома, s-, p-, d-атомные орбитали, основное и возбуждённое состояния атома, гибридизация атомных орбиталей, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, химическая реакция, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, степень диссоциации, водородный показатель, окислитель, восстановитель, тепловой эффект химической реакции, скорость химической реакции, химическое равновесие; теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава веществ, закон действующих масс), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений; современные представления о строении вещества на атомном, ионно-молекулярном и надмолекулярном уровнях; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, растворах и дисперсных системах; фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека, общих научных принципах химического производства;

сформированность умений: выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;

сформированность умения использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных веществ;

сформированность умения определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), тип кристаллической решётки конкретного вещества;

сформированность умения объяснять зависимость свойств веществ от вида химической связи и типа кристаллической решётки, обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи;

сформированность умений: классифицировать: неорганические вещества по их составу, химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости, участию катализатора и другие); самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых веществ и химических реакций;

сформированность умения раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;

сформированность умений: характеризовать электронное строение атомов и ионов химических элементов первого–четвёртого периодов Периодической системы Д.И. Менделеева, используя понятия «энергетические уровни», «энергетические подуровни», «s-, p-, d-атомные орбитали», «основное и возбуждённое энергетические состояния атома»; объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы Д. И. Менделеева, валентные возможности атомов элементов на основе строения их электронных оболочек;

сформированность умений: характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;

сформированность умения раскрывать сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путём составления их полных и сокращённых ионных уравнений; реакций гидролиза; реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия);

сформированность умения объяснять закономерности протекания химических реакций с учётом их энергетических характеристик, характер изменения скорости химической реакции в зависимости от различных факторов, а также характер смещения химического равновесия под влиянием внешних воздействий (принцип Ле Шателье);

сформированность умения характеризовать химические реакции, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, общие научные принципы химических производств; целесообразность применения неорганических веществ в промышленности и в быту с точки зрения соотношения риск-польза;

сформированность владения системой знаний о методах научного познания явлений природы – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный), используемых в естественных науках, умения применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе, практической деятельности человека и в повседневной жизни;

сформированность умения выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественно-научных предметов для более осознанного понимания материального единства мира;

сформированность умения проводить расчёты: с использованием понятий «массовая доля вещества в растворе» и «молярная концентрация»; массы вещества или объёма газа по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; теплового эффекта реакции; значения водородного показателя растворов кислот и щелочей с известной степенью диссоциации; массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества или дано в избытке (имеет примеси); доли выхода продукта реакции; объёмных отношений газов;

сформированность умений: самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (проведение реакций ионного обмена, подтверждение качественного состава неорганических веществ, определение среды растворов веществ с помощью индикаторов, изучение влияния различных факторов на скорость химической реакции, решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы») с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цель исследования, представлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;

сформированность умений: соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов, экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья,

окружающей природной среды и достижения её устойчивого развития, осознавать опасность токсического действия на живые организмы определённых неорганических веществ, понимая смысл показателя ПДК;

сформированность умений: осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать её и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей.

### 3. Тематическое планирование 10 класс

| №п/п | Тема урока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Количество часов | Используемые электронные ресурсы                        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------|
| 1    | <b>Теоретические основы органической химии.</b><br>Предмет и значение органической химии, представление о многообразии органических соединений. Вводный инструктаж по ТБ ИОТ 6,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 2    | Электронное строение атома углерода: основное и возбуждённое состояния. Валентные возможности атома углерода. Химическая связь в органических соединениях. Типы гибридизации атомных орбиталей углерода. Механизмы образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Типы перекрывания атомных орбиталей, $\sigma$ - и $\pi$ -связи. Одинарная, двойная и тройная связь. Способы разрыва связей в молекулах органических веществ. Понятие о свободном радикале, нуклеофиле и электрофиле. | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 3    | Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова и современные представления о структуре молекул. Значение теории строения органических соединений. Молекулярные и структурные формулы. Структурные формулы различных видов: развёрнутая, сокращённая, скелетная. Изомерия. Виды изомерии: структурная, пространственная.                                                                                                                                                                         | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 4    | Электронные эффекты в молекулах органических соединений (индуктивный и мезомерный эффекты).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 5    | Представление о классификации органических веществ. Понятие о функциональной группе. Гомология. Гомологические ряды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 6    | Систематическая номенклатура органических соединений (IUPAC) и тривиальные названия отдельных представителей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 7    | Особенности и классификация органических реакций. Окислительно-восстановительные реакции в органической химии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 8    | Особенности и классификация органических                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    | реакций. Окислительно-восстановительные реакции в органической химии.                                                                                                                                                                                                                  |   | u/                                                      |
| 9  | <b>Углеводороды.</b><br><br>Алканы. Гомологический ряд алканов, общая формула, номенклатура и изомерия. Электронное и пространственное строение молекул алканов, $sp^3$ -гибридизация атомных орбиталей углерода, $\sigma$ -связь. Физические свойства алканов.                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 10 | Химические свойства алканов: реакции замещения, изомеризации, дегидрирования, циклизации, пиролиза, крекинга, горения. Представление о механизме реакций радикального замещения.                                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 11 | Нахождение в природе. Способы получения и применение алканов.                                                                                                                                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 12 | Циклоалканы. Общая формула, номенклатура и изомерия. Особенности строения и химических свойств малых (циклопропан, циклобутан) и обычных (циклопентан, циклогексан) циклоалканов.                                                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 13 | Способы получения и применение циклоалканов.                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 14 | Алкены. Гомологический ряд алкенов, общая формула, номенклатура. Электронное и пространственное строение молекул алкенов, $sp^2$ -гибридизация атомных орбиталей углерода, $\sigma$ - и $\pi$ -связи. Структурная и геометрическая (цис-транс-) изомерия. Физические свойства алкенов. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 15 | Химические свойства: реакции присоединения, замещения в $\alpha$ -положение при двойной связи, полимеризации и окисления. Правило Марковникова. Качественные реакции на двойную связь.                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 16 | Способы получения и применение алкенов.                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 17 | Практическая работа №1 по теме «Получение этилена и изучение его свойств» ИОТ 8                                                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 18 | Алкадиены. Классификация алкадиенов (сопряжённые, изолированные, <i>кумулятивные</i> ). Особенности электронного строения и химических свойств сопряжённых диенов, 1,2- и 1,4-присоединение. Полимеризация сопряжённых диенов.                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 19 | Способы получения и применение алкадиенов.                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 20 | Алкины. Гомологический ряд алкинов, общая формула, номенклатура и изомерия. Электронное и пространственное строение молекул алкинов, $sp$ -гибридизация атомных орбиталей углерода. Физические свойства алкинов.                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 21 | Химические свойства: реакции присоединения, димеризации и тримеризации, окисления. Кислотные                                                                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    | свойства алкинов, имеющих концевую тройную связь. Качественные реакции на тройную связь.                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                         |
| 22 | Способы получения и применение алкинов.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 23 | Ароматические углеводороды (арены). Гомологический ряд аренов, общая формула, номенклатура и изомерия. Электронное и пространственное строение молекулы бензола. Физические свойства аренов.                                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 24 | Химические свойства бензола и его гомологов: реакции замещения в бензольном кольце и углеводородном радикале, реакции присоединения, окисление гомологов бензола.                                                                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 25 | Представление об ориентирующем действии заместителей в бензольном кольце на примере алкильных радикалов, карбоксильной, гидроксильной, амино- и нитрогруппы, атомов галогенов. Особенности химических свойств стирола. Полимеризация стирола.                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 26 | Способы получения и применение ароматических углеводородов.                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 27 | Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Каменный уголь и продукты его переработки. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), риформинг, пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту.                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 28 | Генетическая связь между различными классами углеводородов.                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 29 | Генетическая связь между различными классами углеводородов.                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 30 | Генетическая связь между различными классами углеводородов.                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 31 | Электронное строение галогенпроизводных углеводородов. Реакции замещения галогена на гидроксогруппу, нитрогруппу, цианогруппу, аминогруппу. Действие на галогенпроизводные водного и спиртового раствора щёлочи. Взаимодействие дигалогеналканов с магнием и цинком. Понятие о металлоорганических соединениях. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 32 | Использование галогенпроизводных углеводородов в быту, технике и при синтезе органических веществ.                                                                                                                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 33 | Решение расчетных задач различных типов.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 34 | Решение расчетных задач различных типов.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 35 | Решение расчетных задач различных типов.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 36 | Решение расчетных задач различных типов.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
| 37 | Решение расчетных задач различных типов.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 38 | Решение расчетных задач различных типов.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 39 | Решение расчетных задач различных типов.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 40 | Решение расчетных задач различных типов.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 41 | Повторение и обобщение темы «Углеводороды»                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 42 | Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды»                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 43 | Анализ контрольной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 44 | <p><b>Кислородсодержащие органические соединения.</b></p> <p>Предельные одноатомные спирты. Строение молекул (на примере метанола и этанола). Гомологический ряд, общая формула, изомерия, номенклатура и классификация. Физические свойства предельных одноатомных спиртов. Водородные связи между молекулами спиртов.</p> | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 45 | Химические свойства: реакции замещения, дегидратации, окисления, взаимодействие с органическими и неорганическими кислотами. Качественная реакция на одноатомные спирты. Действие этанола и метанола на организм человека.                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 46 | Химические свойства: реакции замещения, дегидратации, окисления, взаимодействие с органическими и неорганическими кислотами. Качественная реакция на одноатомные спирты. Действие этанола и метанола на организм человека.                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 47 | Химические свойства: реакции замещения, дегидратации, окисления, взаимодействие с органическими и неорганическими кислотами. Качественная реакция на одноатомные спирты. Действие этанола и метанола на организм человека.                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 48 | Способы получения и применение одноатомных спиртов.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 49 | Простые эфиры, номенклатура и изомерия. Особенности физических и химических свойств.                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 50 | Многоатомные спирты – этиленгликоль и глицерин. Физические и химические свойства: реакции замещения, взаимодействие с органическими и неорганическими кислотами, качественная реакция на многоатомные спирты. Представление о механизме реакций нуклеофильного замещения. Действие на организм человека.                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 51 | Способы получения и применение многоатомных спиртов.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
| 52 | Фенол. Строение молекулы, взаимное влияние гидроксогруппы и бензольного ядра. Физические свойства фенола. Особенности химических свойств фенола. Качественные реакции на фенол. Токсичность фенола.                                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 53 | Способы получения и применение фенола. Фенолформальдегидная смола.                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 54 | Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Спирты и фенолы» ИОТ 8                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 55 | Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны. Электронное строение карбонильной группы. Гомологические ряды альдегидов и кетонов, общая формула, изомерия и номенклатура. Физические свойства альдегидов и кетонов.                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 56 | Химические свойства альдегидов и кетонов: реакции присоединения.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 57 | Окисление альдегидов, качественные реакции на альдегиды.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 58 | Окисление альдегидов, качественные реакции на альдегиды.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 59 | Способы получения и применение альдегидов и кетонов.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 60 | Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Особенности строения молекул карбоновых кислот. Изомерия и номенклатура. Физические свойства одноосновных предельных карбоновых кислот. Водородные связи между молекулами карбоновых кислот.                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 61 | Химические свойства: кислотные свойства, реакция этерификации, реакции с участием углеводородного радикала. Особенности свойств муравьиной кислоты.                                                                                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 62 | Химические свойства: кислотные свойства, реакция этерификации, реакции с участием углеводородного радикала. Особенности свойств муравьиной кислоты.                                                                                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 63 | Понятие о производных карбоновых кислот – сложных эфирах. Многообразие карбоновых кислот. Особенности свойств непредельных и ароматических карбоновых кислот, дикарбоновых кислот, гидроксикарбоновых кислот. Представители высших карбоновых кислот: стеариновая, пальмитиновая, олеиновая, <i>линолевая</i> , <i>линоленовая</i> кислоты. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 64 | Способы получения и применение карбоновых кислот.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 65 | Сложные эфиры. Гомологический ряд, общая формула, изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства: гидролиз в кислой и щелочной среде.                                                                                                                                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 66 | Сложные эфиры. Гомологический ряд, общая                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    | формула, изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства: гидролиз в кислой и щелочной среде.                                                                                                         |   | u/                                                      |
| 67 | Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач по теме «Карбоновые кислоты и сложные эфиры» ИОТ 8                                                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 68 | Жиры. Строение, физические и химические свойства жиров: гидролиз в кислой и щелочной среде. Особенности свойств жиров, содержащих остатки непредельных жирных кислот. Жиры в природе.                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 69 | Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 70 | Общая характеристика углеводов. Классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Моносахариды: глюкоза, фруктоза, галактоза, рибоза, дезоксирибоза. Физические свойства и нахождение в природе. Фотосинтез. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 71 | Химические свойства глюкозы: реакции с участием спиртовых и альдегидной групп, спиртовое и молочнокислое брожение. Применение глюкозы, её значение в жизнедеятельности организма.                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 72 | Дисахариды: сахароза, мальтоза и лактоза. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Гидролиз дисахаридов. Нахождение в природе и применение.                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 73 | Полисахариды: крахмал, гликоген и целлюлоза. Строение макромолекул крахмала, гликогена и целлюлозы. Физические свойства крахмала и целлюлозы.                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 74 | Химические свойства крахмала: гидролиз, качественная реакция с иодом.                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 75 | Химические свойства целлюлозы: гидролиз, получение эфиров целлюлозы.                                                                                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 76 | Понятие об искусственных волокнах (вискоза, ацетатный шёлк).                                                                                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 77 | Решение расчетных задач различных типов.                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 78 | Решение расчетных задач различных типов.                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 79 | Решение расчетных задач различных типов.                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 80 | Решение расчетных задач различных типов.                                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 81 | Повторение и обобщение темы «Кислородсодержащие органические соединения»                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 82 | Повторение и обобщение темы «Кислородсодержащие органические соединения»                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 83 | Контрольная работа №2 по теме «Кислородсодержащие органические соединения»                                                                                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 84 | Анализ контрольной работы                                                                                                                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   | u/                                                      |
| 85 | <b>Азотсодержащие органические соединения.</b><br><br>Амины – органические производные аммиака. Классификация аминов: алифатические и ароматические; первичные, вторичные и третичные. Строение молекул, общая формула, изомерия, номенклатура и физические свойства                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 86 | Химические свойства алифатических аминов: основные свойства, алкилирование, взаимодействие первичных аминов с азотистой кислотой. Соли алкиламмония.                                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 87 | Анилин – представитель аминов ароматического ряда. Строение анилина. Взаимное влияние групп атомов в молекуле анилина.                                                                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 88 | Особенности химических свойств анилина. Качественные реакции на анилин.                                                                                                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 89 | Способы получения и применение алифатических аминов. Получение анилина из нитробензола.                                                                                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 90 | Аминокислоты. Номенклатура и изомерия. Отдельные представители α-аминокислот: глицин, аланин. Физические свойства аминокислот. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений, реакция поликонденсации, образование пептидной связи.                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 91 | Биологическое значение аминокислот. Синтез и гидролиз пептидов.                                                                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 92 | Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Азотсодержащие органические соединения» ИОТ 8                                                                                                                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 93 | Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки.                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 94 | Практическая работа №5 по теме «Распознавание органических соединений» ИОТ8                                                                                                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 95 | Повторение и обобщение темы «Азотсодержащие органические соединения»                                                                                                                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 96 | Контрольная работа №3 по теме «Азотсодержащие органические соединения»                                                                                                                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 97 | <b>Высокомолекулярные соединения.</b><br><br>Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 98 | Полимерные материалы. Пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, полиметилметакрилат, поликарбонаты,                                                                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|     |                                                                                                                           |   |                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|     | полиэтилентерефталат). Утилизация и переработка пластика.                                                                 |   |                                                         |
| 99  | Эластомеры: натуральный каучук, синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый, изопреновый) и силиконы. Резина.      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 100 | Волокна: натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (вискоза, ацетатное волокно), синтетические (капрон и лавсан). | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 101 | Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Распознавание пластмасс и волокон» ИОТ 8                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 102 | Полимеры специального назначения (тефлон, кевлар, электропроводящие полимеры, биоразлагаемые полимеры).                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

### Тематическое планирование 11 класс

| №п/п | Тема урока                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Количество часов | Используемые электронные ресурсы                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------|
| 1    | <b>Теоретические основы химии.</b><br><br>Вводный инструктаж по ТБ ИОТ 6,8<br><br>Атом. Состав атомных ядер. Химический элемент. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов, квантовые числа. Энергетические уровни и подуровни. Атомные орбитали. Классификация химических элементов (s-, p-, d-, f-элементы). | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 2    | Распределение электронов по атомным орбиталям. Электронные конфигурации атомов элементов первого–четвёртого периодов в основном и возбуждённом состоянии, электронные конфигурации ионов. Электроотрицательность.                                                                                                  | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 3    | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов.                                                                                                                  | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 4    | Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона                                                                                                                                                             | 1                | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                          |   |                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    | Д.И. Менделеева.                                                                                                                                                         |   |                                                         |
| 5  | Химическая связь. Виды химической связи: ковалентная, ионная, металлическая. Механизмы образования ковалентной связи: обменный и донорно-акцепторный.                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 6  | Энергия и длина связи. Полярность, направленность и насыщенность ковалентной связи. Кратные связи. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия.                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 7  | Валентность и валентные возможности атомов. Связь электронной структуры молекул с их геометрическим строением (на примере соединений элементов второго периода).         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 8  | Валентность и валентные возможности атомов. Связь электронной структуры молекул с их геометрическим строением (на примере соединений элементов второго периода).         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 9  | Представление о комплексных соединениях. Состав комплексного иона: комплексообразователь, лиганды.                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 10 | Значение комплексных соединений. Понятие о координационной химии.                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 11 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических решёток (структур) и свойства веществ.                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 12 | Понятие о дисперсных системах. Истинные растворы. Представление о коллоидных растворах                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 13 | Способы выражения концентрации растворов: массовая доля вещества в растворе, молярная концентрация. Насыщенные и ненасыщенные растворы, растворимость. Кристаллогидраты. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 14 | Способы выражения концентрации растворов: массовая доля вещества в растворе, молярная концентрация. Насыщенные и ненасыщенные растворы, растворимость. Кристаллогидраты. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 15 | . Классификация и номенклатура неорганических веществ. Тривиальные названия отдельных представителей                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                         |   |                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    | неорганических веществ.                                                                                                                                                 |   |                                                         |
| 16 | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 17 | Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения.                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 18 | Скорость химической реакции, её зависимость от различных факторов. Гомогенные и гетерогенные реакции.                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 19 | Катализ и катализаторы.                                                                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 20 | Практическая работа №1 «Влияние различных факторов на скорость химических реакций» ИОТ 8                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 21 | Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Константа химического равновесия.                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 22 | Факторы, влияющие на положение химического равновесия: температура, давление и концентрации веществ, участвующих в реакции. Принцип Ле Шателье.                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 23 | Практическая работа №2 «Влияние различных факторов на смещение химического равновесия» ИОТ 8                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 24 | Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации.                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 25 | Среда водных растворов: кислотная, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора. Гидролиз солей.                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 26 | Реакции ионного обмена.                                                                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 27 | Реакции ионного обмена.                                                                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 28 | Практическая работа №3 по теме «Химические реакции в растворах электролитов» ИОТ 8                                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 29 | Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Процессы окисления и восстановления.                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 30 | Важнейшие окислители и восстановители.                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 31 | Метод электронного баланса.                                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 32 | Электролиз растворов и расплавов веществ.                                                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 33 | Электролиз растворов и расплавов веществ.                                                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                         |   |                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
| 34 | Решение расчетных задач                                                                                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 35 | Решение расчетных задач                                                                                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 36 | Повторение и обобщение темы «Теоретические основы химии»                                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 37 | Повторение и обобщение темы «Теоретические основы химии»                                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 38 | Контрольная работа №1 по теме «Теоретические основы химии»                                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 39 | Анализ контрольной работы                                                                                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 40 | <b>Неорганическая химия.</b><br><br>Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства неметаллов. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 41 | Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).                                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 42 | Водород. Получение, физические и химические свойства: реакции с металлами и неметаллами, восстановительные свойства. Гидриды. Топливные элементы.                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 43 | Водород. Получение, физические и химические свойства: реакции с металлами и неметаллами, восстановительные свойства. Гидриды. Топливные элементы.                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 44 | Галогены. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Галогеноводороды. Важнейшие кислородсодержащие соединения галогенов.                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 45 | Лабораторные и промышленные способы получения галогенов. Применение галогенов и их соединений.                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 46 | Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Галогены» ИОТ 8                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 47 | Кислород, озон. Лабораторные и промышленные способы получения кислорода. Физические и химические свойства и применение кислорода и озона.                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 48 | Оксиды и пероксиды.                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 49 | Сера. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства.                                                                                                        | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 50 | Сероводород, сульфиды. Оксид                                                                                                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    | серы(IV), оксид серы(VI). Сернистая и серная кислоты и их соли.                                                                                                                                                      |   |                                                         |
| 51 | Особенности свойств серной кислоты.                                                                                                                                                                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 52 | Применение серы и её соединений.                                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 53 | Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Сера и ее соединения» ИОТ 8                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 54 | Азот. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства.                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 55 | Аммиак, нитриды. Оксиды азота. Азотистая и азотная кислоты и их соли.                                                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 56 | Особенности свойств азотной кислоты. Применение азота и его соединений.                                                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 57 | Азотные удобрения.                                                                                                                                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 58 | Фосфор. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Фосфиды и фосфин.                                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 59 | Оксиды фосфора, фосфорная кислота и её соли. Применение фосфора и его соединений. Фосфорные удобрения.                                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 60 | Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Азот и фосфор и их соединения» ИОТ 8                                                                                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 61 | Углерод, нахождение в природе. Аллотропные модификации. Физические и химические свойства простых веществ, образованных углеродом.                                                                                    |   | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 62 | Оксид углерода(II), оксид углерода(IV), угольная кислота и её соли. Активированный уголь, адсорбция. Фуллерены, графен, углеродные нанотрубки. Применение простых веществ, образованных углеродом, и его соединений. |   | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 63 | Кремний. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Оксид кремния(IV), кремниевая кислота, силикаты. Применение кремния и его соединений. Стекло, его получение, виды стекла.        |   | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 64 | Повторение и обобщение темы «Неметаллы»                                                                                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                     |   |                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
| 65 | Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 66 | Анализ контрольной работы                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 67 | Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов.         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 68 | Общие физические свойства металлов. Применение металлов в быту и технике. Сплавы металлов.                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 69 | Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов: гидрометаллургия, пирометаллургия, электрометаллургия. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 70 | Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.                                                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 71 | Общая характеристика металлов IA-группы Периодической системы химических элементов.                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 72 | Натрий и калий: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений.                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 73 | Общая характеристика металлов IIA-группы Периодической системы химических элементов.                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 74 | Магний и кальций: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений.                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 75 | Жёсткость воды и способы её устранения.                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 76 | Алюминий: получение, физические и химические свойства, применение простого вещества и его соединений.                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 77 | Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия, гидроксокомплексы алюминия.                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 78 | Практическая работа №7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы главных подгрупп» ИОТ 8                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 79 | Общая характеристика металлов побочных подгрупп (B-групп) Периодической системы химических элементов.                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 80 | Физические и химические свойства хрома и его соединений. Оксиды и гидроксиды хрома(II), хрома(III) и хрома(VI).                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
| 81 | Хроматы и дихроматы, их окислительные свойства.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 82 | Получение и применение хрома.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 83 | Физические и химические свойства марганца и его соединений.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 84 | Важнейшие соединения марганца(II), марганца(IV), марганца(VI) и марганца(VII). Перманганат калия, его окислительные свойства.                                                                                                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 85 | Физические и химические свойства железа и его соединений. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).                                                                                                                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 86 | Получение и применение железа и его сплавов.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 87 | Физические и химические свойства меди и её соединений. Получение и применение меди и её соединений.                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 88 | Цинк: получение, физические и химические свойства. Амфотерные свойства оксида и гидроксида цинка, гидроксокомплексы цинка. Применение цинка и его соединений.                                                                                                                                                                         | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 89 | Практическая работа №8 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы побочных подгрупп» ИОТ 8                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 90 | Повторение и обобщение темы «Металлы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 91 | Повторение и обобщение темы «Металлы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 92 | Контрольная работа №3 по теме «Металлы»                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 93 | Анализ контрольной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 94 | <b>Химия и жизнь.</b><br><br>Роль химии в обеспечении устойчивого развития человечества. Понятие о научных методах познания и методологии научного исследования. Научные принципы организации химического производства. Промышленные способы получения важнейших веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты, метанола). | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 95 | Промышленные способы получения металлов и сплавов. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Роль химии в обеспечении энергетической                                                                                                                                                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

|     |                                                                                                                                       |   |                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|     | безопасности.                                                                                                                         |   |                                                         |
| 96  | Химия и здоровье человека. Лекарственные средства. Правила использования лекарственных препаратов.                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 97  | Роль химии в развитии медицины.                                                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 98  | Химия пищи: основные компоненты, пищевые добавки. Роль химии в обеспечении пищевой безопасности.                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 99  | Косметические и парфюмерные средства. Бытовая химия. Правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 100 | Химия в строительстве: важнейшие строительные материалы (цемент, бетон).                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 101 | Химия в сельском хозяйстве. Органические и минеральные удобрения.                                                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |
| 102 | Современные конструкционные материалы, краски, стекло, керамика. Материалы для электроники. Нанотехнологии.                           | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> |

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена  
на заседании МО  
иностранного языка  
Протокол от 25.08.2023 №1

Утверждена приказом  
МАОУ гимназии №69 г.Липецка  
от 30.08.2023 №212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по английскому языку  
для 10-11 классов  
(профильный уровень)**

Составители программы  
учитель кафедры иностранных языков:  
Сердюкова Е.И., Фролова Е.В.

# 1. Содержание учебного предмета «Английский язык»

## 10 класс

### Коммуникативные умения

Развитие умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми.

Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.

Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.

Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача.

Отказ от вредных привычек.

Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности старшеклассника.

Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии (возможности продолжения образования в высшей школе, в профессиональном колледже, выбор рабочей специальности, подработка для школьника). Роль иностранного языка в планах на будущее.

Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры.

Любовь и дружба.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода.

Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам.

Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.

Условия проживания в городской/сельской местности.

Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры).

Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы; система образования, достопримечательности, культурные особенности

(национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи); страницы истории.

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и т. д.

### Говорение

Развитие коммуникативных умений *диалогической речи* на базе умений, сформированных в основной школе, а именно умений вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог — обмен мнениями; комбинированный диалог, включающий разные виды диалогов):

*диалог этикетного характера*: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; выражать согласие/отказ; выражать благодарность; поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление;

*диалог — побуждение к действию*: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться/не соглашаться выполнить просьбу; давать совет и принимать/не принимать совет; приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться/не соглашаться на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

*диалог-расспрос*: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям; запрашивать

интересующую информацию; переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот;

*диалог — обмен мнениями*: выражать свою точку зрения и обосновывать её; высказывать своё согласие/несогласие с точкой зрения собеседника, выражать сомнение; давать эмоциональную оценку обсуждаемым событиям (восхищение, удивление, радость, огорчение и т. д.).

Названные умения диалогической речи совершенствуются в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках тематического содержания речи 10 класса

с опорой на речевые ситуации и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка, при необходимости уточняя и переспрашивая собеседника.

Объём диалога — 8 реплик со стороны каждого собеседника.

Развитие коммуникативных умений *монологической речи* на базе умений, сформированных в основной школе: создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); повествование/сообщение; рассуждение; пересказ основного содержания прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте; устное представление (презентация) результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в рамках тематического содержания речи 10 класса с опорой на ключевые слова, план и/или иллюстрации, фотографии, таблицы,

диаграммы или без опоры.

Объём монологического высказывания — до 14 фраз.

### ***Аудирование***

Развитие коммуникативных умений аудирования на базе умений, сформированных в основной школе: понимание на слух аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с использованием языковой и контекстуальной догадки, с разной глубиной проникновения в их

содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации.

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему/идею и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу сообщения; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Аудирование с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме,

в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), интервью, высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера, объявление.

Время звучания текста/текстов для аудирования — до 2,5 минуты.

### ***Смысловое чтение***

Развитие сформированных в основной школе умений читать про себя и понимать с использованием языковой и контекстуальной догадки аутентичные тексты разных жанров

и стилей, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; с полным пониманием содержания текста.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умения: определять тему/основную мысль, выделять главные факты/события (опуская второстепенные); понимать

структурно-смысловые связи в тексте; прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста; определять логическую последовательность главных фактов, событий; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Чтение с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение находить в прочитанном тексте и понимать данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) и имплицитной (неявной) форме; оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи.

В ходе чтения с полным пониманием аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, формируются и развиваются умения полно и точно понимать текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода); устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий.

Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, графиков и т. д.) и понимание представленной в них информации.

Тексты для чтения: диалог (беседа), интервью, рассказ, отрывок из художественного произведения, статья научно-популярного характера, сообщение информационного характера, объявление, памятка, электронное сообщение личного характера, стихотворение.

Объём текста/текстов для чтения — 500—700 слов.

### ***Письменная речь***

Развитие умений письменной речи на базе умений, сформированных в основной школе: заполнение анкет и формуляров в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка. Объём сообщения — до 130 слов;

создание небольшого письменного высказывания (рассказа, сочинения и т. д.) на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с опорой

на образец. Объём письменного высказывания — до 150 слов; заполнение таблицы: краткая фиксация содержания прочитанного/прослушанного текста или дополнение информации

в таблице; письменное предоставление результатов выполненной проектной работы, в том числе в форме презентации. Объём — до 150 слов.

Языковые знания и навыки

### ***Фонетическая сторона речи***

Различение на слух и адекватное (без ошибок, ведущих к сбою в коммуникации) произношение слов с соблюдением правильного ударения и фраз/предложений с соблюдением основных ритмико-интонационных особенностей, в том числе правила отсутствия фразового ударения на служебных словах.

Чтение вслух аутентичных текстов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа), интервью. Объём текста для чтения вслух — до 140 слов.

### ***Орфография и пунктуация***

Правильное написание изученных слов.

Правильная расстановка знаков препинания в письменных высказываниях: запятой при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апострофа; точки, вопросительного, восклицательного знака в конце предложения, отсутствие точки после заголовка.

Пунктуационно правильное оформление прямой речи в соответствии с нормами изучаемого языка: использование запятой/двоеточия после слов автора перед прямой речью, заключение прямой речи в кавычки.

Пунктуационно правильное оформление электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка: постановка запятой после обращения и завершающей фразы; точки после выражения надежды на дальнейший контакт; отсутствие точки после подписи.

### ***Лексическая сторона речи***

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, в том числе многозначных; фразовых глаголов; словосочетаний; речевых клише; средств логической связи), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи 10 класса, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Объём — 1300 лексических единиц для продуктивного использования (включая 1200 лексических единиц, изученных ранее) и 1400 лексических единиц для рецептивного усвоения

(включая 1300 лексических единиц продуктивного минимума). Основные способы словообразования:

а) аффиксация:

образование глаголов при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффикса -ise/-ize;

образование имён существительных при помощи префиксов un-, in-/im- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship;

образование имён прилагательных при помощи префиксов un-, in-/im-, inter-, non- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y;

образование наречий при помощи префиксов un-, in-/im- и суффикса -ly; образование числительных при помощи суффиксов -teen, -ty, -th;

б) словосложение:

образование сложных существительных путём соединения основ существительных (football);

образование сложных существительных путём соединения основы прилагательного с основой существительного (blackboard);

образование сложных существительных путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged);

образование сложных прилагательных путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking);

в) конверсия:

образование имён существительных от неопределённой формы глаголов (to run — a run);

образование имён существительных от имён прилагательных (rich people — the rich);

образование глаголов от имён существительных (a hand — to hand);

образование глаголов от имён прилагательных (cool — to cool).

Имена прилагательные на -ed и -ing (excited — exciting).

Многочисленные лексические единицы. Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова. Наиболее частотные фразовые глаголы. Сокращения и аббревиатуры.

Различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания.

### **Грамматическая сторона речи**

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (утвердительные, отрицательные), вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме). Нераспространённые и распространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке (We moved to a new house last year.).

Предложения с начальным It.

Предложения с начальным There + to be.

Предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel (He looks/seems/feels happy.).

Предложения с сложным дополнением — Complex Object (I want you to help me. I saw her cross/crossing the road. I want to have my hair cut.).

Сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or.

Сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how.

Сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that.

Сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever.

Условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II).

Все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense).

Повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени;

согласование времён в рамках сложного предложения.

Модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени.

Предложения с конструкциями as ... as, not so ... as; both ... and ..., either ... or, neither ... or.

Предложения с I wish ...

Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth.

Конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth).

Конструкция It takes me ... to do smth.

Конструкция used to + инфинитив глагола.

Конструкции be/get used to smth; be/get used to doing smth. Конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкции I'd rather, You'd better.

Подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым.

Глаголы (правильные и неправильные) в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense; Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive).

Конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия. Модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need).

Неличные формы глагола — инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II); причастия в функции определения (Participle I — a playing child, Participle II — a written text).

Определённый, неопределённый и нулевой артикли.

Имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения.

Неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа.

Притяжательный падеж имён существительных.

Имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения.

Порядок следования нескольких прилагательных (мнение — размер — возраст — цвет — происхождение).

Слова, выражающие количество (many/much, little/a little; few/a few; a lot of).

Личные местоимения в именительном и объектном падежах; притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме); возвратные, указательные, вопросительные местоимения; неопределённые местоимения и их производные; отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, etc.).

Количественные и порядковые числительные.

Предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге.

Социокультурные знания и умения

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания

10 класса.

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий родной страны и страны/стран изучаемого языка при изучении тем: государственное устройство, система образования, страницы истории, национальные и популярные праздники, проведение досуга, этикетные особенности общения, традиции в кулинарии и т. д.

Владение основными сведениями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке.

Понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использование лексико-грамматических средств с их учётом.

Развитие умения представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события; достопримечательности; выдающиеся люди: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, музыканты, спортсмены, актёры и т. д.).

Компенсаторные умения

Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приёмы переработки информации: при говорении — переспрос; при говорении и письме — описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании — языковую и контекстуальную догадку.

Развитие умения игнорировать информацию, не являющуюся необходимой, для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

## **11 класс**

Коммуникативные умения

Совершенствование умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми.

Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.

Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.

Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача.

Отказ от вредных привычек.

Школьное образование, школьная жизнь. Переписка с зарубежными сверстниками.

Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Подготовка к выпускным экзаменам.

Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования.

Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире.

Молодёжь в современном обществе. Ценностные ориентиры.

Участие молодёжи в жизни общества. Досуг молодёжи: увлечения и интересы. Любовь и дружба.

Роль спорта в современной жизни: виды спорта, экстремальный спорт, спортивные соревнования, Олимпийские игры.

Туризм. Виды отдыха. Экотуризм. Путешествия по России и зарубежным странам.

Вселенная и человек. Природа. Проблемы экологии. Защита окружающей среды.

Проживание в городской/сельской местности.

Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства информации и коммуникации (пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и т. д.). Интернет-безопасность.

Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы; система образования; достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи); страницы истории.

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и т. д.

## **Говорение**

Развитие коммуникативных умений *диалогической речи*,

а именно умений вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог — расспрос, диалог-обмен мнениями; комбинированный диалог, включающий разные виды диалогов):

*диалог этикетного характера*: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; вежливо выражать согласие/отказ; выражать благодарность; поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление;

*диалог — побуждение к действию*: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться/не соглашаться выполнить просьбу; давать совет и принимать/не принимать совет; приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться/не соглашаться на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

*диалог-расспрос*: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям; запрашивать интересующую

информацию; переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; брать/давать интервью;

*диалог — обмен мнениями*: выразить свою точку зрения и обосновывать её, высказывать своё согласие/несогласие с точкой зрения собеседника, выражать сомнение, давать эмоциональную оценку обсуждаемым событиям (восхищение, удивление, радость, огорчение и т. д.).

Названные умения диалогической речи совершенствуются в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках тематического содержания речи 11 класса с опорой на речевые ситуации и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка, при необходимости уточняя и переспрашивая собеседника.

Объём диалога — до 9 реплик со стороны каждого собеседника.

Развитие коммуникативных умений *монологической речи*: создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); повествование/сообщение; рассуждение; пересказ основного содержания прочитанного/прослушанного текста без опоры на ключевые слова, план с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте;

устное представление (презентация) результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в рамках тематического содержания речи с опорой на ключевые слова, план и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы, графики и без опоры.

Объём монологического высказывания — 14—15 фраз.

### ***Аудирование***

Развитие коммуникативных умений аудирования: понимание на слух аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с использованием языковой и контекстуальной догадки, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации.

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему/идею и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу сообщения; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Аудирование с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), интервью, высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера, объявление.

Языковая сложность текстов для аудирования должна соответствовать пороговому уровню (B1 — пороговый уровень по общеевропейской шкале).

Время звучания текста/текстов для аудирования — до 2,5 минуты.

### ***Смысловое чтение***

Развитие умений читать про себя и понимать с использованием языковой и контекстуальной догадки аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной

задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; с полным пониманием содержания текста.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умения: определять тему/основную мысль, выделять главные факты/события (опуская второстепенные); понимать

структурно-смысловые связи в тексте; прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста; определять логическую последовательность главных фактов, событий; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Чтение с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение находить прочитанном тексте и понимать данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) и имплицитной (неявной) форме; оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи.

В ходе чтения с полным пониманием аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, формируются и развиваются умения полно и точно понимать текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода); устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий.

Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, графиков и т. д.) и понимание представленной в них информации.

Тексты для чтения: диалог (беседа), интервью, рассказ, отрывок из художественного произведения, статья научно-популярного характера, сообщение информационного характера, объявление, памятка, инструкция, электронное сообщение личного характера, стихотворение.

Языковая сложность текстов для чтения должна соответствовать пороговому уровню (B1 — пороговый уровень по общеевропейской шкале).

Объём текста/текстов для чтения — до 600—800 слов.

### ***Письменная речь***

Развитие умений письменной речи:

заполнение анкет и формуляров в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; написание резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка. Объём сообщения — до 140 слов;

создание небольшого письменного высказывания (рассказа, сочинения, статьи и т. д.) на основе плана, иллюстрации, таблицы, графика, диаграммы, и/или прочитанного/прослушанного текста с опорой на образец. Объём письменного высказывания — до 180 слов;

заполнение таблицы: краткая фиксация содержания прочитанного/прослушанного текста или дополнение информации в таблице;

письменное предоставление результатов выполненной проектной работы, в том числе в форме презентации. Объём — до 180 слов.

Языковые знания и навыки

### ***Фонетическая сторона речи***

Различение на слух и адекватное (без ошибок, ведущих к сбою в коммуникации) произношение слов с соблюдением правильного ударения и фраз/предложений с соблюдением основных ритмико-интонационных особенностей, в том числе правила отсутствия фразового ударения на служебных словах.

Чтение вслух аутентичных текстов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа), интервью. Объём текста для чтения вслух — до 150 слов.

### ***Орфография и пунктуация***

Правильное написание изученных слов.

Правильная расстановка знаков препинания в письменных высказываниях: запятой при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апострофа; точки, вопросительного, восклицательного знака в конце предложения, отсутствие точки после заголовка. Пунктуационно правильное оформление прямой речи в соответствии с нормами изучаемого языка: использование запятой/двоеточия после слов автора перед прямой речью, заключение прямой речи в кавычки.

Пунктуационно правильное в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера: постановка запятой после обращения и завершающей фразы; точки после выражения надежды на дальнейший контакт; отсутствие точки после подписи.

### ***Лексическая сторона речи***

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, в том числе многозначных; фразовых глаголов; словосочетаний; речевых клише; средств логической связи), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Объём — 1400 лексических единиц для продуктивного использования (включая 1300 лексических единиц, изученных ранее) и 1500 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 1400 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

а) аффиксация:

образование глаголов при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффиксов -ise/-ize, -en;

образование имён существительных при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship;

образование имён прилагательных при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir-, inter-, non-, post-, pre- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ical, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y; образование наречий при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/

ir- и суффикса -ly; образование числительных при помощи суффиксов -teen, -ty, -th;

б) словосложение:

образование сложных существительных путём соединения

основ существительных (football); образование сложных существительных путём соединения основы прилагательного с основой существительного (bluebell); образование

сложных существительных путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law); образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged);

образование сложных прилагательных путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking);

в) конверсия: образование имён существительных от неопределённой формы глаголов (to run — a run);

образование имён существительных от прилагательных (rich people — the rich);

образование глаголов от имён существительных (a hand — to hand);

образование глаголов от имён прилагательных (cool — to cool).

Имена прилагательные на -ed и -ing (excited — exciting).

Многозначные лексические единицы. Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова. Наиболее частотные фразовые глаголы. Сокращения и аббревиатуры.

Различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания.

### ***Грамматическая сторона речи***

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (утвердительные, отрицательные), вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме).

Нераспространённые и распространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке (We moved to a new house last year.).

Предложения с начальным It.

Предложения с начальным There + to be. Предложения с глагольными конструкциями, содержащими

глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel (He looks/seems/feels happy.).

Предложения со сложным подлежащим — Complex Subject. Предложения с осложнённым дополнением — Complex Object (I want you to help me. I saw her cross/crossing the road. I want to have my hair cut.).

Сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or.

Сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how.

Сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that.

Сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever.

Условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II).

Все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense).

Повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; согласование времён в рамках сложного предложения.

Модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени.

Предложения с конструкциями as ... as, not so ... as; both ... and ..., either ... or, neither ... nor.

Предложения с I wish ...

Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth.

Конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth).

Конструкция It takes me ... to do smth.

Конструкция used to + инфинитив глагола.

Конструкции be/get used to smth; be/get used to doing smth.

Конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкции I'd rather, You'd better.

Подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым. Глаголы (правильные и неправильные) в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past/Future

Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense; Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive). Конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия.

Модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need).

Неличные формы глагола — инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II); причастия в функции определения (Participle I — a playing child, Participle II — a written text).

Определённый, неопределённый и нулевой артикли.

Имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения.

Неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа.

Притяжательный падеж имён существительных.

Имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения.

Порядок следования нескольких прилагательных (мнение — размер — возраст — цвет — происхождение).

Слова, выражающие количество (many/much, little/a little; few/a few; a lot of).

Личные местоимения в именительном и объектном падежах; притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме); возвратные, указательные, вопросительные местоимения;

неопределённые местоимения и их производные; отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, etc.).

Количественные и порядковые числительные.

Предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге.

Социокультурные знания и умения

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания 11 класса.

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий родной страны и страны/стран изучаемого языка при изучении тем: государственное устройство, система образования, страницы истории, национальные и популярные праздники, проведение досуга, этикетные особенности общения, традиции в кулинарии и т. д.

Владение основными сведениями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке.

Понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использование лексико-грамматических средств с их учётом.

Развитие умения представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события; достопримечательности; выдающиеся люди: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, музыканты, спортсмены, актёры и т. д.).

**Компенсаторные умения**

Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении — переспрос; при говорении и письме — описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании — языковую и контекстуальную догадку.

Развитие умения игнорировать информацию, не являющуюся необходимой, для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Английский язык» на уровне основного общего образования**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе

правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности,

уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения обучающимися рабочей программы среднего общего образования по иностранному (английскому языку) должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

*Гражданского воспитания:*

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

*Патриотического воспитания:*

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка; достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

*Духовно-нравственного воспитания:*

осознание духовных ценностей русского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

*Эстетического воспитания:*

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, приобщаться к ценностям мировой культуры через источники информации на иностранном (английском) языке, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

*Физического воспитания:*

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

*Трудового воспитания:*

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание

возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка.

*Экологического воспитания:*

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера

экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  
расширение опыта деятельности экологической направленности.

*Ценности научного познания:*

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,  
основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  
совершенствование языковой и читательской культуры как  
средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе с использованием изучаемого иностранного (английского) языка.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися Примерной рабочей программы среднего общего образования по иностранному (английскому) языку у обучающихся совершенствуется *эмоциональный интеллект*, предполагающий сформированность:

*самосознания*, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;  
*саморегулирования*, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

*внутренней мотивации*, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

*эмпатии*, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

*социальных навыков*, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, в том числе с представителями страны/стран изучаемого языка, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

#### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения рабочей программы по иностранному (английскому) языку для среднего общего образования должны отражать:

*Овладение универсальными учебными познавательными действиями:*

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности в языковых явлениях изучаемого иностранного (английского) языка;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием иностранного (английского) языка, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных

и социальных проектов; владеть научной лингвистической терминологией и ключевыми понятиями;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый

опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативных решений; 3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, в том числе на иностранном (английском) языке, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию

и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты на иностранном (английском) языке в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (текст, таблица, схема, диаграмма и т. д.);

оценивать достоверность информации, её соответствие морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

*Овладение универсальными коммуникативными действиями:*

1) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, в том числе на иностранном (английском) языке; аргументированно вести диалог и полилог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств;

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности,

организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

*Овладение универсальными регулятивными действиями:*

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания

совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать соответствие создаваемого устного/письменного текста на иностранном (английском) языке выполняемой коммуникативной задаче; вносить коррективы в созданный речевой продукт в случае необходимости; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты по учебному предмету «Иностранный язык» ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, должны отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на пороговом уровне в совокупности её составляющих — речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, метапредметной.

### 10 класс

1) владеть основными видами речевой деятельности:

**говорение:** вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог — обмен мнениями; комбинированный диалог) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка (8 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи;

*излагать* основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения (объём монологического высказывания — до 14 фраз); *устно излагать* результаты выполненной проектной работы (объём — до 14 фраз);

**аудирование:** *воспринимать на слух и понимать* аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста:

с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования — до 2,5 минуты);

**смысловое чтение:** *читать про себя и понимать* несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного\_\_ (объём текста/текстов для чтения — 500—700 слов);

*читать про себя и устанавливать* причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий;

*читать про себя* несложные тексты (таблицы, диаграммы, графики и т. д.) и *понимать* представленную в них информацию;

**письменная речь:** *заполнять* анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; *писать* резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; *писать*

электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения — до 130 слов); *создавать* письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с опорой на образец (объём высказывания — до 150 слов); *заполнять* таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице;

*письменно представлять* результаты выполненной проектной работы (объём — до 150 слов);

2) *владеть* фонетическими навыками: *различать на слух и адекватно*, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, *произносить* слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе *применять* правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; *выразительно читать вслух* небольшие тексты объёмом до 140 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста; *владеть* орфографическими навыками: правильно писать

изученные слова; *владеть* пунктуационными навыками: *использовать* запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно *оформлять* прямую речь; пунктуационно правильно *оформлять* электронное сообщение личного характера;

3) *распознавать* в звучащем и письменном тексте 1400 лексических единиц (слов, фразовых глаголов, словосочетаний, речевых клише, средств логической связи) и правильно *употреблять* в устной и письменной речи 1300 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости;

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации (глаголы при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффиксов -ise/-ize; имена существительные при помощи префиксов un-, in-/im- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or,

-ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship; имена прилагательные при помощи префиксов un-, in-/im-, inter-, non- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y; наречия при помощи префиксов un-, in-/im-, и суффикса -ly; числительные при помощи суффиксов -teen, -ty, -th); с использованием словосложения (сложные существительные путём соединения основ существительных (football); сложные существительные путём соединения основы прилагательного с основой существительного (bluebell); сложные существительные путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law); сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eightlegged); сложных прилагательные путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved); сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking); с использованием конверсии (образование имён существительных от неопределённых форм глаголов (torun — a run); имён существительных от прилагательных (richpeople — therich); глаголов от имён существительных

(a hand — to hand); глаголовотимёнприлагательных (cool — to cool);

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи имена прилагательные на -ed и -ing (excited — exciting);

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи изученные многозначные лексические единицы, синонимы, антонимы, интернациональные слова; наиболее частотные фразовые глаголы; сокращения и аббревиатуры;

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания;

4) *знать* и *понимать* особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка;

*распознавать* в звучащем и письменном тексте и *употреблять* в устной и письменной речи:

- предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке;
- предложения с начальным It;
- предложения с начальным There + to be;
- предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel;
- предложения со сложным дополнением — Complex Object;
- сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how;
- сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that;
- сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever;
- условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II);
- все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense);
- повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; согласование времён в рамках сложного предложения;
- модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени;
- предложения конструкциями as ... as, not so ... as; both ... and ..., either ... or, neither ... nor;
- предложения с I wish;

- конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth;
- конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth);
- конструкция It takes me ... to do smth;
- конструкция used to + инфинитив глагола;
- конструкции be/get used to smth; be/get used to doing smth;
- конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкций I'd rather, You'd better;
- подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым;
- глаголы (правильные и неправильные) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past/Future Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense; Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive);
- конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия;
- модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need);
- неличные формы глагола — инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II); причастия в функции определения (Participle I — a playing child, Participle II — a written text);
- определённый, неопределённый и нулевой артикли;
- имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения;
- неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа;
- притяжательный падеж имён существительных;
- имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения;
- порядок следования нескольких прилагательных (мнение — размер — возраст — цвет — происхождение);
- слова, выражающие количество (many/much, little/a little; few/a few; a lot of);
- личные местоимения в именительном и объектном падежах; притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме); возвратные, указательные, вопросительные местоимения; неопределённые местоимения и их производные; отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, etc.);
- количественные и порядковые числительные;
- предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге;

5) владеть социокультурными знаниями и умениями:

*знать/понимать* речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и *использовать* лексико-грамматические средства с учётом этих различий; *знать/понимать* и *использовать* в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения и т. д.); *иметь базовые знания* о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; *представлять* родную страну и её культуру на иностранном языке; *проявлять уважение* к иной культуре; *соблюдать нормы вежливости* в межкультурном общении;

б) *владеть* компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств: *использовать* различные приёмы

переработки информации: при говорении — переспрос; при говорении и письме — описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании — языковую и контекстуальную догадку;

7) *владеть* метапредметными умениями, позволяющими совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком; *сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать* по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); *использовать* иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; *участвовать* в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на английском языке и применением ИКТ; *соблюдать* правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

## **11 класс**

1) владеть основными видами речевой деятельности:

**говорение:** *вести* разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог — обмен мнениями; комбинированный диалог); в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка (до 9 реплик со стороны каждого собеседника);

*создавать устные связные монологические высказывания*

(описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи; *излагать* основное содержание прочитанного/прослушанного

текста с выражением своего отношения без вербальных опор (объём монологического высказывания — 14—15 фраз); *устноизлагать* результаты выполненной проектной работы (объём — 14—15 фраз);

**аудирование:** *воспринимать на слух и понимать* аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста:

с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования — до 2,5 минуты);

**смысловое чтение:** *читать про себя и понимать* несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного (объём текста/текстов для чтения — до 600—800 слов); *читать про себя* неплотные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

**письменная речь:** *заполнять* анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; *писать* резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; *писать*

электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения — до 140 слов); *создавать* письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, графика, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с опорой

на образец (объём высказывания — до 180 слов); *заполнять* таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице;

письменно представлять результаты выполненной проектной работы (объём — до 180 слов);

2) *владеть* фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; выразительно читать вслух небольшие тексты объёмом до 150 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста; *владеть* орфографическими навыками: правильно писать изученные слова; *владеть* пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный

знаки; не ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно оформлять прямую речь; пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера;

3) *распознавать* в звучащем и письменном тексте 1500 лексических единиц (слов, фразовых глаголов, словосочетаний, речевых клише, средств логической связи) и правильно употреблять в устной и письменной речи 1400 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости;

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации (глаголы при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффиксов -ise/-ize, -en; имена существительные при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship;

имена прилагательные при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir-, inter-, non-, post-, pre- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ical, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y;

наречия при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir- и суффикса -ly; числительные при помощи суффиксов -teen, -ty, -th); с использованием словосложения (сложные существительные путём соединения основ существительных (football);

сложные существительные путём соединения основы прилагательного с основой существительного (bluebell);

сложные существительные путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law);

сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged);

сложных прилагательные путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved);

сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking);

с использованием конверсии (образование имён существительных от неопределённых форм глаголов (to run — a run);

имён существительных от прилагательных (rich people — the rich);

глаголов от имён существительных (a hand — to hand); глаголов от имён прилагательных (cool — to cool);

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи имена прилагательные на -ed и -ing (excited — exciting);

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи изученные многозначные лексические единицы, синонимы, антонимы, интернациональные слова; наиболее частотные фразовые глаголы; сокращения и аббревиатуры;

*распознавать* и *употреблять* в устной и письменной речи различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания;

4) *знать* и *понимать* особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка;

*распознавать* в звучащем и письменном тексте и употреблять в устной и письменной речи:

- предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке;
- предложения с начальным It;
- предложения с начальным There + to be;
- предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel;
- предложения со сложным подлежащим — Complex Subject;
- предложения со сложным дополнением — Complex Object;
- сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how;
- сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that;
- сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever;
- условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II);
- все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense); 66 повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; согласование времён в рамках сложного предложения;
- модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени;
- предложения с конструкциями as ... as, not so ... as; both ... and ..., either ... or, neither ... nor;
- предложения с I wish;
- конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth;
- конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth);
- конструкция It takes me ... to do smth;
- конструкция used to + инфинитив глагола;
- конструкции be/get used to smth; be/get used to doing smth;
- конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкций I'd rather, You'd better;
- подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым;
- глаголы (правильные и неправильные) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past/Future Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense; Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive);
- конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия;
- модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need);
- неличные формы глагола — инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II); причастия в функции определения (Participle I — a playing child, Participle II — a written text);
- определённый, неопределённый и нулевой артикли;

- имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения;
- неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа;
- притяжательный падеж имён существительных; 66 имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения;
- порядок следования нескольких прилагательных (мнение — размер — возраст — цвет — происхождение);
- слова, выражающие количество (many/much, little/a little; few/a few; a lot of);
- личные местоимения в именительном и объектном падежах; притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме); возвратные, указательные, вопросительные местоимения;
- неопределённые местоимения и их производные; отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, etc.);
- количественные и порядковые числительные;
- предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге;

5) *владеть* социокультурными знаниями и умениями:

*знать/понимать* речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и *использовать* лексико-грамматические средства с учётом этих различий; *знать/понимать* и *использовать* в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения и т.д.); *иметь базовые знания* о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/ стран изучаемого языка; *представлять* родную страну и её культуру на иностранном языке; *проявлять уважение* к иной культуре; *соблюдать нормы вежливости* в межкультурном общении;

б) *владеть* компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств: *использовать* различные приёмы переработки информации: при говорении — переспрос; при говорении и письме — описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании — языковую и контекстуальную догадку;

7) *владеть* метапредметными умениями, позволяющими совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком; *сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать* по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); *использовать* иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; *участвовать* в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на английском языке и применением ИКТ; *соблюдать* правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

### 3. Тематическое планирование

#### 10 класс (углубленный уровень)

| № урока | Тема урока | Кол-во часов по теме | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---------|------------|----------------------|------------------------------------------------|
|---------|------------|----------------------|------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                               |   |                                                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <b>Классическое и современное искусство.</b><br>Введение в тему, умение высказаться по теме.                                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4835/train/78477/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4835/train/78477/</a>   |
| 2  | Распознавание и употребление тематического вокабуляра.                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 3  | . Распознавание и употребление тематического вокабуляра.                                                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2812/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2812/main/</a>                 |
| 4  | Изобразительное искусство. Скульптура.<br>Совершенствование умения аргументировать свою точку зрения                          | 1 |                                                                                                                           |
| 5  | Изобразительное искусство. Живопись.<br>Изучающее чтение с полным пониманием информации.                                      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2802/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2802/start/</a>               |
| 6  | Жанры изобразительного искусства.                                                                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4835/train/78477/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4835/train/78477/</a>   |
| 7  | Выдающиеся художники. Совершенствование умения понимать на слух текст монологического характера                               | 1 |                                                                                                                           |
| 8  | Совершенствование умения высказаться по поставленной проблеме.                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 9  | Диалог –расспрос, умение провести беседу по заданной теме                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 10 | Монолог. Развитие умений комментировать точку зрения.                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 11 | Распознавание и использование в речи устойчивых выражений.                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 12 | Написание отзыва о картине с использованием изученных лексических единиц.                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 13 | Альтернативные виды искусства. Граффити.<br>Совершенствование умений находить и предоставлять фактическую информацию по теме. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2807/train/#172712">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2807/train/#172712</a> |
| 14 | Декоративно-прикладное искусство.<br>Совершенствование умений находить и предоставлять фактическую информацию по теме.        | 1 |                                                                                                                           |
| 15 | Фотография. Чтение с полным пониманием информации и анализом содержания.                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 16 | Музеи и картинные галереи мира.<br>Совершенствование навыков аудирования с полным пониманием.                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 17 | Мода и дизайн, как часть культуры. Диалог – дискуссия.                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 18 | Распознавание и употребление лексических единиц по теме.                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 19 | Распознавание и употребление синонимов.                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 20 | Словообразование: сложные прилагательные.                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 21 | Словообразование: сложные прилагательные.                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 22 | Распознавание и употребление фразовых глаголов.                                                                               | 1 |                                                                                                                           |

|    |                                                                                                           |   |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 23 | Контроль лексических навыков.                                                                             | 1 |  |
| 24 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: личные и возвратные местоимения                | 1 |  |
| 25 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: безличное местоимение.                         | 1 |  |
| 26 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: исчисляемые и неисчисляемые существительные.   | 1 |  |
| 27 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: исчисляемые и неисчисляемые существительные.   | 1 |  |
| 28 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: существительные – исключения.                  | 1 |  |
| 29 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: существительные – исключения                   | 1 |  |
| 30 | Контроль грамматических навыков.                                                                          | 1 |  |
| 31 | . Совершенствование умений письменной речи: правила написания личного письма в формате ЕГЭ                | 1 |  |
| 32 | Совершенствование умений письменной речи: правила написания личного письма в формате ЕГЭ                  | 1 |  |
| 33 | Произведения искусства и отношение к ним, личное письмо                                                   | 1 |  |
| 34 | Контроль написания письма.                                                                                | 1 |  |
| 35 | Развитие умений писать сочинение – рассуждение, с аргументацией своей точки зрения в формате ЕГЭ          | 1 |  |
| 36 | Развитие умений писать сочинение – рассуждение, с аргументацией своей точки зрения в формате ЕГЭ          | 1 |  |
| 37 | Карьера и семья. Сочинение в формате ЕГЭ                                                                  | 1 |  |
| 38 | Фонетическая сторона речи. Активизация правил чтения.                                                     | 1 |  |
| 39 | Фонетическая сторона речи. Правила передачи смысловых нюансов с помощью интонации и логического ударения. | 1 |  |
| 40 | Грамматическая сторона речи в формате ЕГЭ                                                                 | 1 |  |
| 41 | Лексическая сторона речи в формате ЕГЭ                                                                    | 1 |  |
| 42 | Устная речь в формате ЕГЭ                                                                                 | 1 |  |
| 43 | Устная речь в формате ЕГЭ                                                                                 | 1 |  |
| 44 | Устная речь в формате ЕГЭ                                                                                 | 1 |  |
| 45 | Распознавание и употребление в речи пословиц, идиом, крылатых выражений                                   | 1 |  |
| 46 | Контроль лексико-грамматических навыков (формат ЕГЭ)                                                      | 1 |  |
| 47 | Контроль навыков аудирования в формате ЕГЭ                                                                | 1 |  |

|    |                                                                                                     |   |                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 48 | Контроль навыков чтения в формате ЕГЭ                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 49 | Распознавание и употребление в речи различных союзов и средств связи.                               | 1 |                                                                                                                           |
| 50 | Влияние искусства на человека. Диалог-дискуссия.                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 51 | Совершенствование умений разговорной речи.                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2807/train/#172712">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2807/train/#172712</a> |
| 52 | Умение письменно сообщать свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики. | 1 |                                                                                                                           |
| 53 | Защита проектов: «Выдающиеся художники мира»                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 54 | Защита проектов: «Выдающиеся художники мира»                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 55 | <b>Мировые Религии.</b> Введение в тему, умение высказаться по теме.                                | 1 |                                                                                                                           |
| 56 | Распознавание и употребление в речи тематического вокабуляра по теме.                               | 1 |                                                                                                                           |
| 57 | Распознавание и употребление в речи тематического вокабуляра по теме.                               | 1 |                                                                                                                           |
| 58 | Предвззудки. Совершенствование умения понимать на слух текст монологического характера.             | 1 |                                                                                                                           |
| 59 | Предвззудки. Умение дать сравнительный анализ представленным фактам.                                | 1 |                                                                                                                           |
| 60 | Мифы древней Греции. Совершенствование умений аудирования текста с пониманием основного содержания. | 1 |                                                                                                                           |
| 61 | Мифы древней Греции. Умение делать сообщение по предложенной теме.                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 62 | Мифы северных стран. Ознакомительное чтение с детальным пониманием прочитанного.                    | 1 |                                                                                                                           |
| 63 | Увеличение объема продуктивного и рецептивного языкового материала                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 64 | Умение высказаться с аргументацией своего мнения по предложенной теме.                              | 1 |                                                                                                                           |
| 65 | Основные религии мира. Христианство. Чтение с полным пониманием текста                              | 1 |                                                                                                                           |
| 66 | Основные религии мира. Ислам и Иудаизм. Чтение с полным пониманием текста                           | 1 |                                                                                                                           |
| 67 | Основные религии мира. Буддизм. Чтение с полным пониманием текста                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 68 | Распознавание и употребление в речи новых лексических единиц в рамках изучаемой темы.               | 1 |                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                              |   |                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 69 | Распознавание и употребление в речи новых лексических единиц в рамках изучаемой темы.                                        | 1 |                                                                                                                         |
| 70 | Распознавание и употребление в речи синонимов.                                                                               | 1 |                                                                                                                         |
| 71 | Распознавание и употребление фразовых глаголов.                                                                              | 1 |                                                                                                                         |
| 72 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: Наречия и прилагательные                                          | 1 |                                                                                                                         |
| 73 | . Распознавание и употребление в речи различных частей речи: Наречия и прилагательные                                        | 1 |                                                                                                                         |
| 74 | . Контроль лексико-грамматических навыков.                                                                                   | 1 |                                                                                                                         |
| 75 | Изучающее чтение публицистического текста.                                                                                   | 1 |                                                                                                                         |
| 76 | Выдающиеся личности в истории: Конфуций.                                                                                     | 1 |                                                                                                                         |
| 77 | Культурные особенности стран мира: религиозные праздники.                                                                    | 1 |                                                                                                                         |
| 78 | Система ценностей. Молодежь, вера и убеждения. Дискуссионный клуб. Умение аргументированно представить свое видение проблемы | 1 |                                                                                                                         |
| 79 | . Молодежные субкультуры. Эссе в формате ЕГЭ                                                                                 | 1 |                                                                                                                         |
| 80 | Волонтерство. Личное письмо в формате ЕГЭ                                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2801/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2801/start/</a>             |
| 81 | Расширение объема активного и пассивного словарного запаса за счет устойчивых словосочетаний.                                | 1 |                                                                                                                         |
| 82 | . Расширение объема активного и пассивного словарного запаса за счет идиом и реплик-клише.                                   | 1 |                                                                                                                         |
| 83 | Фонетическое чтение.                                                                                                         | 1 |                                                                                                                         |
| 84 | Устная часть ЕГЭ. Совершенствование умений задавать вопросы                                                                  | 1 |                                                                                                                         |
| 85 | Устная часть ЕГЭ. Совершенствование умений описывать фотографию                                                              | 1 |                                                                                                                         |
| 86 | Устная часть ЕГЭ. Совершенствование умений сравнивать две фотографии.                                                        | 1 |                                                                                                                         |
| 87 | Устная часть ЕГЭ. Совершенствование умений сравнивать две фотографии.                                                        | 1 |                                                                                                                         |
| 88 | Иностранные языки: их роль при выборе профессии, умение вести диалог-обсуждение.                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3718/start/58062/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3718/start/58062/</a> |
| 89 | Иностранные языки: их роль при выборе профессии, эссе по теме.                                                               | 1 |                                                                                                                         |

|     |                                                                                                                       |   |                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90  | Совершенствование умений излагать материал по проблеме.                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 91  | Контроль навыков аудирования в формате ЕГЭ                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 92  | Контроль навыка Чтения в формате ЕГЭ                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 93  | Защита проектов: «Греческая и Римская религии»                                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 94  | Традиции стран изучаемого языка. Католическое Рождество.                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 95  | Защита проектов: «Религиозные праздники»                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 96  | Защита проектов: «Религиозные праздники                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 97  | Защита проектов: «Религиозные праздники                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 98  | <b>Природа и Экология.</b> Введение в тему умение высказаться по теме.                                                | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4829/start/58176/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4829/start/58176/</a>   |
| 99  | Распознавание и употребление в речи тематического вокабуляра.                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 100 | Распознавание и употребление широкого спектра лексических единиц, связанных с выбранной темой                         | 1 |                                                                                                                           |
| 101 | Природные катаклизмы. Совершенствование умений воспринимать на слух текст монологического характера.                  | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6338/start/135962/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6338/start/135962/</a> |
| 102 | Последствия изменения климата. Исчезновение животных и растений. Умение кратко комментировать прослушанную информацию | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5432/start/154347/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5432/start/154347/</a> |
| 103 | Дискуссионный клуб. Совершенствование умений аргументировать свою точку зрения по проблеме.                           | 1 |                                                                                                                           |
| 104 | Защита животных. Чтение с извлечением детальной информации.                                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 105 | Проблемы окружающей среды. Тропические леса. Восприятие текста на слух с пониманием основного содержания              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4829/start/58176/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4829/start/58176/</a>   |
| 106 | Совершенствование умений найти информацию и предоставить ее в виде сообщения.                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 107 | Деятельность различных организаций по защите животных и окружающей среды.                                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3498/start/136023/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3498/start/136023/</a> |
| 108 | Расширение объема активного и пассивного словарного запаса за счет синонимичных выражений.                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3569/start/56318/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3569/start/56318/</a>   |
| 109 | Совершенствование умений вести диалог – обмен мнениями.                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 110 | Природные катаклизмы: Извержение вулкана.                                                                             | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                                                                                                                                    |   |                                                                                                                           |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Ознакомительное чтение.                                                                                                                            |   |                                                                                                                           |
| 111 | Экотуризм. Чтение с пониманием основного содержания.                                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 112 | Экотуризм: за и против. Сочинение-рассуждение.                                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 113 | Совершенствование навыков поискового чтения.                                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 114 | Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках изучаемой темы.                                                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3728/start/154599/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3728/start/154599/</a> |
| 115 | Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках изучаемой темы.                                                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 116 | Словообразование с помощью суффиксов.                                                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 117 | Расширение объема активного и пассивного словарного запаса за счет устойчивых выражений.                                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 118 | Расширение объема активного и пассивного словарного запаса за счет синонимов.                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 119 | Словообразование с помощью порядковых числительных.                                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 120 | Словообразование –конверсия.                                                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 121 | Расширение объема активного и пассивного словарного запаса за счет фразовых глаголов.                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 122 | Контроль лексических навыков.                                                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 123 | Распознавание и употребление в речи видовременных глагольных структур активного залога: настоящее время.                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 124 | Распознавание и употребление в речи видовременных глагольных структур активного залога: Прошедшее время.                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 125 | Распознавание и употребление в речи видовременных глагольных структур активного залога: будущее время                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 126 | Распознавание и употребление в речи видовременных глагольных структур пассивного залога.                                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 127 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: глагол с двумя дополнениями.                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 128 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: (эргативные) переходные и непереходные глаголы                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 129 | Контроль грамматических навыков.                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 130 | Совершенствование умений детально высказываться по предложенному вопросу.                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 131 | Заповедники России. Поисковое чтение.                                                                                                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3728/start/154599/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3728/start/154599/</a> |
| 132 | Влияние экологии на здоровье человека. Совершенствование навыков аудирования научно-популярного текста и выражение своего отношения к услышанному. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6338/start/135962/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6338/start/135962/</a> |

|     |                                                                                                                |   |                                                                                                                         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 133 | Совершенствование умений письменно составлять план прочитанного текста с выделением деталей.                   | 1 |                                                                                                                         |
| 134 | Чтение с выборочным пониманием нужной информации и выделение причинно-следственных связей.                     | 1 |                                                                                                                         |
| 135 | Фонетическое чтение с соблюдением правильной интонации в предложениях разного коммуникативного типа.           | 1 |                                                                                                                         |
| 136 | Совершенствование умений перевода с русского на английский язык.                                               | 1 |                                                                                                                         |
| 137 | Профессии будущего. Составление текста повествовательного характера с опорой на план.                          | 1 |                                                                                                                         |
| 138 | Личное письмо в формате ЕГЭ                                                                                    | 1 |                                                                                                                         |
| 139 | Расширение объема активного словарного запаса за счет этикетных речевых клише.                                 | 1 |                                                                                                                         |
| 140 | Этикетный диалог, с использованием реплик-клише, принятых в стране изучаемого языка.                           | 1 |                                                                                                                         |
| 141 | Чтение аутентичного текста с помощью словаря и интернет ресурсов.                                              | 1 |                                                                                                                         |
| 142 | Аудирование аутентичных текстов. Установление соответствий между текстами и утверждениями.                     | 1 |                                                                                                                         |
| 143 | Фонетическое чтение. Совершенствование умений выделять синтагмы внутри предложения.                            | 1 |                                                                                                                         |
| 144 | Устная часть ЕГЭ. Совершенствование умений правильно задавать вопросы.                                         | 1 |                                                                                                                         |
| 145 | Устная часть ЕГЭ. Описание фотографии.                                                                         | 1 |                                                                                                                         |
| 146 | Устная часть ЕГЭ. Сравнение двух фотографий.                                                                   | 1 |                                                                                                                         |
| 147 | Письменная часть ЕГЭ. Выполнение упражнений на чтение.                                                         | 1 |                                                                                                                         |
| 148 | Письменная часть ЕГЭ. Выполнение грамматических и лексических упражнений.                                      | 1 |                                                                                                                         |
| 149 | Фразовые глаголы, совершенствование умений использовать в речи.                                                | 1 |                                                                                                                         |
| 150 | Систематизация изученных грамматических средств                                                                | 1 |                                                                                                                         |
| 151 | . Контроль навыков чтения в формате ЕГЭ                                                                        | 1 |                                                                                                                         |
| 152 | Контроль навыков аудирования в формате ЕГЭ                                                                     | 1 |                                                                                                                         |
| 153 | Контроль лексико-грамматических навыков в формате ЕГЭ                                                          | 1 |                                                                                                                         |
| 154 | Проект: «Природа во всей своей красе»                                                                          | 1 |                                                                                                                         |
| 155 | <b>Повседневная жизнь.</b> Совершенствование умений высказать свое мнение по теме: Что значит быть счастливым. | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3738/start/58238/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3738/start/58238/</a> |
| 156 | Распознавание и употребление тематического вокабуляра по теме.                                                 | 1 |                                                                                                                         |
| 157 | Распознавание и употребление широкого спектра лексических единиц, связанных с                                  | 1 |                                                                                                                         |

|     |                                                                                                              |   |                                                                                                                           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | выбранной темой                                                                                              |   |                                                                                                                           |
| 158 | Отношение поколений. Совершенствование умений восприятия текста на слух с последующим обсуждением            | 1 |                                                                                                                           |
| 159 | Самые счастливые моменты в жизни. Совершенствование умений кратко комментировать прослушанную информацию.    | 1 |                                                                                                                           |
| 160 | Путешествие. Совершенствование умений вести диалог-обсуждение.                                               | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5358/start/76543/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5358/start/76543/</a>   |
| 161 | Мечты сбываются. Поисковое чтение с детальным пониманием и анализа содержания.                               | 1 |                                                                                                                           |
| 162 | Самые счастливые моменты детства. Ознакомительное чтение с последующим анализом позиции авторов              | 1 |                                                                                                                           |
| 163 | Совершенствование умений излагать содержание материала по теме.                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 164 | Расширение объема словарного запаса за счет устойчивых словосочетаний.                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4834/start/114746/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4834/start/114746/</a> |
| 165 | Распознавание и употребление лексических единиц по изучаемой теме.                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 166 | Распознавание и употребление лексических единиц по изучаемой теме.                                           | 1 |                                                                                                                           |
| 167 | Распознавание и употребление дифференцированных лексических единиц.                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 168 | Словообразование путем сокращения лексических единиц.                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 169 | Расширение объема словарного запаса за счет междометий и восклицаний.                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 170 | Распознавание и употребление в речи фразовых глаголов.                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 171 | Контроль лексических навыков.                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 172 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: неличные формы глагола.                           | 1 |                                                                                                                           |
| 173 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: устойчивые конструкции с инфинитивом и герундием. | 1 |                                                                                                                           |
| 174 | Распознавание и употребление в речи различных частей речи: устойчивые конструкции с инфинитивом и герундием. | 1 |                                                                                                                           |
| 175 | Контроль грамматических навыков.                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 176 | Дружба и любовь. Эссе в формате ЕГЭ                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 182 | Мои друзья. Написание личного письма в формате ЕГЭ.                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 183 | Устная речь в формате ЕГЭ: Вопросительные предложения.                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 184 | Устная речь в формате ЕГЭ. Описание фотографий.                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 185 | Устная речь в формате ЕГЭ. Сравнение фотографий.                                                             | 1 |                                                                                                                           |

|     |                                                                                       |   |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|     |                                                                                       |   |  |
| 186 | Фонетическое чтение. Правила расстановки логического ударения.                        | 1 |  |
| 187 | Лексико-грамматические упражнения в формате ЕГЭ                                       | 1 |  |
| 188 | Тренировочные упражнения на чтение в формате ЕГЭ                                      | 1 |  |
| 189 | Тренировочные упражнения на аудирование в формате ЕГЭ                                 | 1 |  |
| 190 | Контроль написания личного письма.                                                    | 1 |  |
| 191 | Контроль написания эссе.                                                              | 1 |  |
| 192 | Распознавание и употребление в речи пословиц, идиом, крылатых выражений               | 1 |  |
| 193 | Контроль навыка аудирования в формате ЕГЭ                                             | 1 |  |
| 194 | Контроль навыка чтения в формате ЕГЭ                                                  | 1 |  |
| 195 | Карьера и семья. Дискуссионный клуб. Совершенствование умений вести диалог-дискуссию. | 1 |  |
| 196 | Систематизация изученных грамматических явлений                                       | 1 |  |
| 197 | Систематизация изученных грамматических явлений                                       | 1 |  |
| 198 | Проект: «Мудрые выражения, цитаты, высказывания и пословицы о счастье»»               | 1 |  |
| 199 | Проект: «Мудрые выражения, цитаты, высказывания и пословицы о счастье»»               | 1 |  |
| 200 | Тренировочные упражнения в формате ЕГЭ                                                | 1 |  |
| 201 | Тренировочные упражнения в формате ЕГЭ                                                | 1 |  |
| 202 | Тренировочные упражнения в формате ЕГЭ                                                | 1 |  |
| 203 | Тренировочные упражнения в формате ЕГЭ                                                | 1 |  |

### 11 класс ( углубленный уровень)

| № п/п | Тема урока                                                                                   | Кол. часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                                                            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Культура и искусство.</b> Звуки музыки. Введение в тему. Умение высказать мнение по теме. | 1          | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6278/start/137185/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6278/start/137185/</a> |
| 2     | Распознавание и употребление тематического вокабуляра по теме.                               | 1          |                                                                                                                           |
| 3     | Распознавание и употребление тематического вокабуляра по теме                                | 1          |                                                                                                                           |
| 4     | Совершенствование умений использовать тематический вокабуляр в устной речи.                  | 1          |                                                                                                                           |
| 5     | Великие композиторы: М. Ростропович. Понимание основного содержания аудиотекста.             | 1          |                                                                                                                           |
| 6     | Великие композиторы. Г.                                                                      | 1          |                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                       |   |                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | ПасселСовершенствование умений воспринимать на слух аудиотекст монологического характера.                             |   |                                                                                                             |
| 7  | Великие композиторы России и их вклад в мировую культуру. Изучающее чтение с целью полного понимания.                 | 1 |                                                                                                             |
| 8  | Совершенствование умений находить дополнительную информацию и представлять ее в виде доклада.                         | 1 |                                                                                                             |
| 9  | В.А. Моцарт. Чтение текста автобиографического характера, расширение словарного запаса за счет устойчивых выражение.  | 1 |                                                                                                             |
| 10 | Развитие умения высказывать и аргументировать свою точку зрения на основе прочитанного материала.                     | 1 |                                                                                                             |
| 11 | Одаренные дети – вред или благо. Совершенствование умений вести диалог-дискуссию и аргументировать свою точку зрения. | 1 |                                                                                                             |
| 12 | Чтение художественного текста в целях увеличения объема языкового материала и умения анализировать прочитанное.       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2806/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2806/start/</a> |
| 13 | Распознавание и употребление новых лексических единиц по теме.                                                        | 1 |                                                                                                             |
| 14 | Распознавание и употребление новых лексических единиц по теме.                                                        | 1 |                                                                                                             |
| 15 | Словообразование за счет суффиксов.                                                                                   | 1 |                                                                                                             |
| 16 | Дифференцированные глаголы. Распознавание и употребление в речи.                                                      | 1 |                                                                                                             |
| 17 | Распознавание и употребление фразовых глаголов.                                                                       | 1 |                                                                                                             |
| 18 | Контроль лексических навыков.                                                                                         | 1 |                                                                                                             |
| 19 | Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций: разные виды предложений.                     | 1 |                                                                                                             |
| 20 | Синтаксис: употребление знаков препинания в предложениях разного типа.                                                | 1 |                                                                                                             |
| 21 | Синтаксис: подлежащее и сказуемое.                                                                                    | 1 |                                                                                                             |
| 22 | Синтаксис: второстепенные члены предложения.                                                                          | 1 |                                                                                                             |
| 23 | Совершенствование умений использования в устной и письменной речи видовременных форм активного и пассивного залога.   | 1 |                                                                                                             |
| 24 | Совершенствование умений использовать в устной и письменной речи сослагательного наклонения.                          | 1 |                                                                                                             |
| 25 | Контроль грамматических навыков                                                                                       | 1 |                                                                                                             |
| 26 | Музыкальные инструменты, расширение объема словарного запаса.                                                         | 1 |                                                                                                             |
| 27 | Виды музыкальных жанров. Ознакомительное                                                                              | 1 |                                                                                                             |

|    |                                                                                                                        |   |                                                                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | чтение с целью обогащения словарного запаса и расширения кругозора.                                                    |   |                                                                                                                           |
| 28 | Периоды развития музыки.                                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 29 | Роль музыки в жизни человека.                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 30 | Классическая и современная музыка.<br>Отечественные и зарубежные исполнители.                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 31 | Подростки и музыка. Чтение художественного текста с полным пониманием.                                                 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2806/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2806/start/</a>               |
| 32 | Совершенствование умений вести диалог – обсуждение с предоставлением аргументированных ответов на вопросы собеседника. | 1 |                                                                                                                           |
| 33 | Мой любимый вид музыки. Совершенствование умений выступать перед аудиторией с сообщением.                              | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6278/start/137185/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6278/start/137185/</a> |
| 34 | Классическая и современная музыка: эссе в формате ЕГЭ                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 35 | Музыка и я. Написание личного письма.                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 36 | Чтение на установление соответствия между текстом и заглавием.                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 37 | Совершенствование умения чтения с вычленением причинно-следственных связей.                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 38 | Совершенствование умений аудирования на установление соответствия между текстом и заглавием.                           | 1 |                                                                                                                           |
| 39 | Совершенствование умений аудирования с вычленением причинно-следственных связей.                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 40 | Совершенствование умения перевода с русского на английский язык                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 41 | Повторение ранее усвоенного грамматического материала.                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 42 | Устная речь в формате ЕГЭ. Фонетическое чтение отрывка                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 43 | . Устная речь в формате ЕГЭ. Вопросительные предложения.                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 44 | Устная речь в формате ЕГЭ. Развитие умений описывать фотографии                                                        | 1 |                                                                                                                           |
| 45 | Устная речь в формате ЕГЭ. Развитие умений сравнивать фотографии.                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 46 | Контроль написания личного письма.                                                                                     | 1 |                                                                                                                           |
| 47 | Контроль написания эссе.                                                                                               | 1 |                                                                                                                           |
| 48 | Контроль навыков аудирования в формате ЕГЭ                                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 49 | Контроль лексико-грамматических навыков в формате ЕГЭ                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 50 | Контроль навыков чтения<br>Формат ЕГЭ                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 51 | Проект: «Знаменитые представители музыкального мира прошлого и настоящего»                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 52 | Проект: «Знаменитые представители                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                                               |   |                                                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | музыкального мира прошлого и настоящего»                                                                                                      |   |                                                                                                                         |
| 53 | <b>Город и его архитектура.</b> Введение в тему. Умение отвечать на вопросы и поддерживать беседу по теме.                                    | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3686/start/57713/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3686/start/57713/</a> |
| 54 | Распознавание и употребление тематического вокабуляра в рамках темы.                                                                          | 1 |                                                                                                                         |
| 55 | Распознавание и употребление тематического вокабуляра в рамках темы.                                                                          | 1 |                                                                                                                         |
| 56 | Расширение объема потенциального словаря по теме.                                                                                             | 1 |                                                                                                                         |
| 57 | Выдающиеся архитекторы. Совершенствование навыков слуха с выделением нужной информации.                                                       | 1 |                                                                                                                         |
| 58 | Органическая архитектура, аудирование с ознакомительной целью с последующим обсуждением.                                                      | 1 |                                                                                                                         |
| 59 | Архитектура малых городов Англии. Совершенствование умений высказать свое мнение после прослушивания аудиотекста.                             | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3686/start/57713/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3686/start/57713/</a> |
| 60 | Выдающиеся архитекторы прошлого и наших дней. Изучающее чтение в целях полного понимания.                                                     | 1 |                                                                                                                         |
| 61 | Выдающиеся архитекторы прошлого и наших дней. Поисковое чтение расширение объема словарного запаса за счет устойчивых словосочетаний по теме. | 1 |                                                                                                                         |
| 62 | Совершенствование умений чтения художественного текста с последующим обсуждением.                                                             | 1 |                                                                                                                         |
| 63 | Развитие умений подробно излагать прочитанное                                                                                                 | 1 |                                                                                                                         |
| 64 | Распознавание и употребление в речи новых лексических единиц.                                                                                 | 1 |                                                                                                                         |
| 65 | Распознавание и употребление в речи новых лексических единиц.                                                                                 | 1 |                                                                                                                         |
| 66 | Совершенствование умений выявлять значения незнакомых слов используя контекст или языковую догадку.                                           | 1 |                                                                                                                         |
| 67 | Распознавание и употребление лексических единиц близких по значению.                                                                          | 1 |                                                                                                                         |
| 68 | Распознавание и употребление фразовых глаголов.                                                                                               | 1 |                                                                                                                         |
| 69 | Систематизация и закрепление изученных лексических единиц                                                                                     | 1 |                                                                                                                         |
| 70 | Контроль лексических навыков.                                                                                                                 | 1 |                                                                                                                         |
| 71 | Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций: порядок слов в предложении.                                          | 1 |                                                                                                                         |
| 72 | Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций: придаточные                                                          | 1 |                                                                                                                         |

|     |                                                                                                                    |   |                                                                                                                         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | предложения (изъяснительное)                                                                                       |   |                                                                                                                         |
| 73  | Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций: придаточные предложения (относительное)   | 1 |                                                                                                                         |
| 74  | Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций: придаточные предложения (определятельные) | 1 |                                                                                                                         |
| 75  | Систематизация и закрепление изученных грамматических явлений.                                                     | 1 |                                                                                                                         |
| 76  | Контроль грамматических навыков.                                                                                   | 1 |                                                                                                                         |
| 77  | Архитектурные стили. Ознакомительное чтение.                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3686/start/57713/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3686/start/57713/</a> |
| 78  | Шедевры мировой архитектуры. Обогащение объема лексического запаса и расширение кругозора.                         | 1 |                                                                                                                         |
| 79  | Развитие города и деревни. Совершенствование умений вести диалог-обсуждение.                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5351/start/57775/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5351/start/57775/</a> |
| 80  | За и против жизни в городе и в деревне. Эссе.                                                                      | 1 |                                                                                                                         |
| 81  | Совершенствование умений фонетического чтения с соблюдением интонационного рисунка.                                | 1 |                                                                                                                         |
| 82  | Устная речь в формате ЕГЭ. Вопросительные предложения.                                                             | 1 |                                                                                                                         |
| 83  | Устная речь в формате ЕГЭ. Описание фотографий.                                                                    | 1 |                                                                                                                         |
| 84  | Устная речь в формате ЕГЭ. Сравнение двух фотографий.                                                              | 1 |                                                                                                                         |
| 85  | Контроль написания личного письма.                                                                                 | 1 |                                                                                                                         |
| 86  | Контроль лексико-грамматических навыков в формате ЕГЭ                                                              | 1 |                                                                                                                         |
| 87  | Контроль навыков аудирования в формате ЕГЭ                                                                         | 1 |                                                                                                                         |
| 88  | Репетиционное тестирование.                                                                                        | 1 |                                                                                                                         |
| 89  | Репетиционное тестирование.                                                                                        | 1 |                                                                                                                         |
| 90  | Проект «Экскурсия по городу»                                                                                       | 1 |                                                                                                                         |
| 91  | Проект «Экскурсия по городу»                                                                                       | 1 |                                                                                                                         |
| 92  | Традиции стран изучаемого языка. Католическое Рождество                                                            | 1 |                                                                                                                         |
| 93  | Контроль навыков чтения в формате ЕГЭ.                                                                             | 1 |                                                                                                                         |
| 94  | Совершенствование умений фонетического чтения с соблюдением интонационного рисунка.                                | 1 |                                                                                                                         |
| 95  | Повторение по теме                                                                                                 | 1 |                                                                                                                         |
| 96  | Повторение по теме                                                                                                 | 1 |                                                                                                                         |
| 97  | <b>Культурно-исторические особенности России и стран изучаемого языка.</b> Введение в тему.                        | 1 |                                                                                                                         |
| 98  | Чудеса Света. Распознавание и употребление в устной и письменной речи тематического вокабуляра.                    | 1 |                                                                                                                         |
| 99  | Чудеса Света. Распознавание и употребление в устной и письменной речи тематического вокабуляра.                    | 1 |                                                                                                                         |
| 100 | Семь чудес света. Установление соответствия                                                                        | 1 |                                                                                                                         |

|     |                                                                                                                        |   |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|     | между заголовком и текстом.                                                                                            |   |  |
| 101 | Семь чудес Древнего мира. Совершенствование навыков восприятия на слух с детальным пониманием прослушанного.           | 1 |  |
| 102 | Семь чудес средних веков. Совершенствование навыков сопоставить заголовок с прослушанным текстом.                      | 1 |  |
| 103 | Совершенствование умений делать выводы на основе прослушанного материала.                                              | 1 |  |
| 104 | Необыкновенные явления природы. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.                                        | 1 |  |
| 105 | Новые «Семь чудес света» поисковое чтение. Диалог-обсуждение на основе прочитанного текста.                            | 1 |  |
| 106 | Собор Василия Блаженного. Ознакомительное чтение, расширение объема запаса лексических единиц и выражений.             | 1 |  |
| 107 | Творческое начало в человеке. Агата Кристи. Чтение отрывка художественного произведения с последующим обсуждением.     | 1 |  |
| 108 | Развитие умений обобщать описываемые факты.                                                                            | 1 |  |
| 109 | Распознавание и употребление лексических единиц в устной и письменной речи по теме.                                    | 1 |  |
| 110 | Выявление значения новых слов на основе контекста, языковой догадки, словообразовательные модели                       | 1 |  |
| 111 | Расширение объема словарного запаса за счет отдельных глаголов с предлогами и образования дериватов от знакомых основ. | 1 |  |
| 112 | Практика перевода с русского на английский с применением изученной лексики.                                            | 1 |  |
| 113 | Распознавание и употребление фразовых глаголов.                                                                        | 1 |  |
| 114 | Совершенствование орфографических навыков.                                                                             | 1 |  |
| 115 | Систематизация и тренировка всех изученных лексических единиц в рамках темы.                                           | 1 |  |
| 116 | Контроль лексических навыков.                                                                                          | 1 |  |
| 117 | Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций: придаточные (обстоятельственные)              | 1 |  |
| 118 | Придаточные цели, условия, уступительные, образа действия.                                                             | 1 |  |
| 119 | Придаточные места, причины и времени.                                                                                  | 1 |  |
| 120 | Систематизация и повторение изученных грамматических явлений.                                                          | 1 |  |
| 121 | Контроль грамматических навыков.                                                                                       | 1 |  |
| 122 | Повторение ранее изученного грамматического материала: видовременные формы глаголов в активном и пассивном залогах.    | 1 |  |
| 123 | Модальные глаголы для выражения уверенности\ неуверенности.                                                            | 1 |  |

|     |                                                                                                                          |   |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 124 | Тематический вокабуляр: лексические единицы для выражения восхищения.                                                    | 1 |  |
| 125 | Язык-одно из чудес света. Поисковое чтение научно-публицистического текста с выражением своего отношения к прочитанному. | 1 |  |
| 126 | Молодежный сленг. Совершенствование умений участвовать в беседе.                                                         | 1 |  |
| 127 | Молодежные субкультуры, за и против. Эссе в формате ЕГЭ                                                                  | 1 |  |
| 128 | Практика перевода с английского на русский язык.                                                                         | 1 |  |
| 129 | Чудеса подводного мира. Ознакомительное чтение с целью расширения кругозора.                                             | 1 |  |
| 130 | Грамматика и лексика в формате ЕГЭ                                                                                       | 1 |  |
| 131 | Аудирование в формате ЕГЭ                                                                                                | 1 |  |
| 132 | Словообразование при помощи суффиксов и префиксов. Систематизация ранее изученного материала.                            | 1 |  |
| 133 | Видовременные формы глагола. Развитие грамматических навыков                                                             | 1 |  |
| 134 | Неличные формы глагола: причастие, инфинитив и герундий.                                                                 | 1 |  |
| 135 | Повторение ранее изученного материала. Модальные глаголы с перфектным инфинитивом.                                       | 1 |  |
| 136 | Устойчивые фразы, идиомы и глаголы с предлогами.                                                                         | 1 |  |
| 137 | Расширение объема словарного запаса за счет синонимов.                                                                   | 1 |  |
| 138 | Повторение ранее изученного грамматического материала. Сложное подлежащее.                                               | 1 |  |
| 139 | Повторение ранее изученного грамматического материала. Сложное дополнение.                                               | 1 |  |
| 140 | Устная речь в формате ЕГЭ. Вопросительные предложения                                                                    | 1 |  |
| 141 | Устная речь в формате ЕГЭ. Описание фотографий.                                                                          | 1 |  |
| 142 | Устная речь в формате ЕГЭ. Сравнение двух фотографий.                                                                    | 1 |  |
| 143 | Подготовка к ЕГЭ. Разные виды чтения.                                                                                    | 1 |  |
| 144 | Контроль навыков аудирования в формате ЕГЭ                                                                               | 1 |  |
| 145 | Контроль лексико-грамматических навыков в формате ЕГЭ                                                                    | 1 |  |
| 146 | . Контроль навыков чтения в формате ЕГЭ                                                                                  | 1 |  |
| 147 | Контроль написания эссе в формате ЕГЭ                                                                                    | 1 |  |
| 148 | Проект «Семь чудес России»                                                                                               | 1 |  |
| 149 | Проект «Семь чудес России»                                                                                               | 1 |  |
| 150 | Контроль написания личного письма.                                                                                       | 1 |  |
| 151 | Видовременные формы глагола. Развитие грамматических навыков                                                             | 1 |  |

|     |                                                                                                                                      |   |                                                                                                                           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 152 | Устная речь                                                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 153 | Повторение по теме                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 154 | <b>Человек и человечество.</b> Человек – созидатель. Введение в тему. Совершенствование умения рассуждать по теме.                   | 1 |                                                                                                                           |
| 155 | Распознавание и употребление тематического вокабуляра по теме.                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 156 | Расширение объема оценочной лексики в устной и письменной речи.                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 157 | Человек древности. Совершенствование умений воспринимать на слух текст с последующим обсуждением.                                    | 1 |                                                                                                                           |
| 158 | Виды и поступки деятельности человека. Мать Тереза. Аудирование с целью выделения правильной информации.                             | 1 |                                                                                                                           |
| 159 | Совершенствование умений высказать свое мнение о людях, достойных уважения.                                                          | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1921/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1921/start/</a>               |
| 160 | Чтение текста с извлечением полной информации. Совершенствование умений излагать факты с опорой на прочитанное.                      | 1 |                                                                                                                           |
| 161 | Поисковое чтение с целью завершения текста предложенными фразами и расширения объема словарного запаса за счет устойчивых выражений. | 1 |                                                                                                                           |
| 162 | Чтение отрывка из художественного произведения. Умение отвечать на различные виды вопросов по прочитанному.                          | 1 |                                                                                                                           |
| 163 | Распознавание и употребление новых лексических единиц по теме.                                                                       | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3569/start/56318/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3569/start/56318/</a>   |
| 164 | Выявление значения новых слов на основе контекста, языковой догадки, словообразовательные модели                                     | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4834/start/114746/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4834/start/114746/</a> |
| 165 | Расширение объема словарного запаса за счет отдельных глаголов с предлогами и образования дериватов от знакомых основ                | 1 |                                                                                                                           |
| 166 | Распознавание и употребление лексических единиц близких по значению.                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 167 | Распознавание и употребление фразовых глаголов.                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 168 | Систематизация и повторение изученного лексического материала.                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 169 | Контроль лексических навыков                                                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 170 | Орфография и пунктуация. Основные знаки препинания                                                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 171 | Орфография и пунктуация. Основные знаки препинания.                                                                                  | 1 |                                                                                                                           |
| 172 | . Орфография и пунктуация. Основные знаки препинания.                                                                                | 1 |                                                                                                                           |
| 173 | Повторение ранее изученных грамматических явлений. Видовременные формы глагола в активном и пассивном залогах                        | 1 |                                                                                                                           |

|         |                                                                                                      |   |                                                                                                                           |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 174     | Повторение ранее изученных грамматических явлений. Сложное дополнение                                | 1 |                                                                                                                           |
| 175     | Практика перевода с русского на английский на основе лексико-грамматического материала.              | 1 |                                                                                                                           |
| 176     | Совершенствование умений описывать человеческие качества с помощью изученной оценочной лексики.      | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4834/start/114746/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4834/start/114746/</a> |
| 177     | Рынок труда и выбор будущей профессии: Эссе в формате ЕГЭ                                            | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3772/start/58579/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3772/start/58579/</a>   |
| 178     | Совершенствование умений обсуждать проблему социализации, проблему вредных привычек в жизни человека | 1 |                                                                                                                           |
| 179     | Устная речь в формате ЕГЭ. Фонетическое чтение с соблюдением норм и требований.                      | 1 |                                                                                                                           |
| 180     | Устная речь в формате ЕГЭ. Описание и сравнение фотографий.                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 183     | Чтение в формате ЕГЭ                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 184     | Личное письмо.                                                                                       | 1 |                                                                                                                           |
| 185     | Письмо. Совершенствование умений написания резюме.                                                   | 1 |                                                                                                                           |
| 186-    | Лексико-грамматические упражнения в формате ЕГЭ                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 187     | Письменная речь                                                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 189-    | Аудирование в формате ЕГЭ                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 191     | Устная речь                                                                                          | 1 |                                                                                                                           |
| 192-    | Контроль навыков чтения                                                                              | 1 |                                                                                                                           |
| 193     | Чтение в формате ЕГЭ                                                                                 | 1 |                                                                                                                           |
| 194-    | Контроль лексико-грамматических навыков.                                                             | 1 |                                                                                                                           |
| 195     | Лексико-грамматические упражнения в формате ЕГЭ                                                      | 1 |                                                                                                                           |
| 196-    | Контроль навыков аудирования                                                                         | 1 |                                                                                                                           |
| 197     | Говорение                                                                                            | 1 |                                                                                                                           |
| 198-204 | Подготовка к ЕГЭ                                                                                     | 5 |                                                                                                                           |