**Филиал МАОУ «Кутарбитская СОШ»- «Дегтяревская СОШ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса внеурочной деятельности «Биология в вопросах и ответах»**

для обучающихся 9 класса

1. **Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

**Общая характеристика учебного курс**

Внеурочная деятельность «Биология в вопросах и ответах» рассчитан на учащихся 9 классов, планирующих сдавать ОГЭ по биологии. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

Курс «Биология в вопросах и ответах» состоит из пяти содержательных блоков: «Биология как наука. Методы биологии», «Признаки живых организмов», «Система, многообразие и эволюция живой природы», «Организм человека и его здоровье», «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».

Изучение материала данного курса целенаправленно на подготовку школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) и дальнейшему выбору биологического профиля. Учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

**Цель курса:** Систематизация знаний учащихся по биологии и подготовка школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ).

**Задачи:**

-повторить и закрепить наиболее значимые темы;

-закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ГИА (Метод. письмо «Об использовании результатов ГИА в преподавании биологии в образовательных учреждениях);

-формировать у учащихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;

- научить чётко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом

**Место учебного курса в учебном плане**

‌Общее число часов -34 ,1час в неделю

**II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Тема 1 Биология как наука. Методы биологии**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

**Тема 2 Признаки живых организмов**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества. Гены и хромосомы.

Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки.

Мембранные и немембранные органоиды. Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке.

Вирусы – неклеточные формы жизни.

Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и эукариоты. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот.

Матричный принцип воспроизведения информации. Комплементарность. Репликация ДНК. Принципы репликации ДНК. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса. Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетки. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Тракскрипция. Генетический код. Трансляция белка. Утилизация белков в клетке. Лизосомы.

Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы. Классификация организмов по способам питания. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

**Тема 3 Система, многообразие и эволюция живой природы**

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.

Царство Грибы. Лишайники. организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.

Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые). Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.

Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви.

Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об

эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости

биосферы и результата эволюции.

**Тема 4 Человек и его здоровье**

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга.

Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.

Дыхание. Система дыхания.

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммунитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция.

Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурно- функциональные единицы органов.

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно- функциональные единицы органов.

Покровы тела и их функции.

Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно- функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека.

Наследственные болезни, их причины и предупреждение*.*

Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Структурно-функциональные единицы органов.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Структурно-функциональные единицы органов.

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности,

темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов, обморожений, нарушения зрения и слуха.

Приемы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом, спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях, повреждении зрения.

**Тема 5 Взаимосвязи организмов и окружающей среды**

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.

Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

**Тема 6 «Решение демонстрационных вариантов ГИА»**

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**1) гражданского воспитания:**

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

**2) патриотического воспитания:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

**4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

**6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

**7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

**9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

**Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

**3) работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

1**) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

**2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

**Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;

2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;

3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;

5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;

6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;

7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;

8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;

9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;

11) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;

12) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

13) понимание вклада российских и зарубежных ученых в развитие биологических наук;

14) владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

16) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

17) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

18) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

19) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

**IV.** **Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета «биология», и возможность использования по этой теме электронных (цифровых)образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном(цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | **направления воспитательной работы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| **Раздел 1.** **Биология как наука. Методы биологии** | | | | | |  |
| 1.1 | Биология как наука. Методы биологии | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> | ценность научного познания, гражданское, экологическое, трудовое. |
| Итого по разделу | | **1** |  | | |  |
| **Раздел 2.** **Признаки живых организмов** | | | | | |  |
| 2.1 | Клеточное строение организмов | 2 |  | 0,5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> | ценность научного познания, гражданское, экологическое, трудовое. |
| 2.2 | Признаки живых организмов. | 3 |  | 0,5 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5395/conspect/107346/>  <https://interneturok.ru/lesson/biology/> | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания |
| Итого по разделу | | **5** |  | | |  |
| **Раздел 3.** **Система, многообразие и эволюция живой природы** | | | | | |  |
| 3.1 | Царство Бактерии. | 1 |  |  | <https://infourok.ru/bakterii-znachenie-bakteriy> | Духовно-нравственное, ценность научного познания, патриотическое, гражданское. |
| 3.2 | Царство Грибы. | 1 |  | 0,5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416720> | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания |
| 3.3 | Царство Растения | 2 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416720> | Духовно-нравственное, ценность научного познания, патриотическое, гражданское. |
| 3.4 | Царство Животные. | 2 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> | Духовно-нравственное, ценность научного познания. |
| 3.5 | Учение об эволюции органического мира. | 1 |  | 0,5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> | Духовно-нравственное, ценность научного познания, патриотическое, гражданское. |
|  | Итого по разделу | **7** |  | | | |
| **Раздел 4. Человек и его здоровье** | | | | | | |
| 4.1 | Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> | Духовно-нравственное, ценность научного познания, патриотическое, гражданское. |
| 4.2 | Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. | 1 |  | 0,5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> | Духовно-нравственное, ценность научного познания, патриотическое, гражданское. |
| 4.3 | Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> | Духовно-нравственное, ценность научного познания, патриотическое, гражданское. |
| 4.4. | Дыхание. Система дыхания. | 1 |  | 0,5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 4.5 | Внутренняя среда организма. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 4.6 | Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 4.7 | Обмен веществ и превращение энергии. | 1 |  | 0,5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 4.8 | Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 4.9 | Покровы тела и их функции. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 4.10 | Размножение и развитие организма человека. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 4.11 | Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 4.12 | Органы чувств, их роль в жизни человека. | 1 |  | 0,5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 4.13 | Психология и поведение человека. Высшая нервная  деятельность | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 4.14 | Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания. | 1 |  |  | [**https://resh.edu.ru/subject/lesson/5737/conspect/168998**](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5737/conspect/168998) | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 4.15 | Приемы оказания первой доврачебной помощи при неотложных ситуациях. | 1 |  | 0,5 | [**https://infourok.ru/konspekt-zanyatie-na-temu-gigiena-truda-i-otdiha-profilaktika-pereutomleniya-2579681.html**](https://infourok.ru/konspekt-zanyatie-na-temu-gigiena-truda-i-otdiha-profilaktika-pereutomleniya-2579681.html) | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
|  | Итого по разделу | 16 |  | | | |
| **Раздел 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды** | | | | | | |
| 5.1 | Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 5.2 | Экосистемная организация живой природы. | 1 |  |  | [**https://resh.edu.ru/subject/lesson/5392/conspect/8377/**](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5392/conspect/8377/) | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 5.3 | Учение о биосфере. | 1 |  | 0,5 | [**https://resh.edu.ru/subject/lesson/4956/conspect/150110**](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4956/conspect/150110) | Гражданское воспитание;  Духовно-нравственное воспитание;  Эстетическое воспитание;  Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
|  | Итого по разделу | 3 |  | | | |
| Раздел 6. **Решение демонстрационных вариантов ГИА** | | | | | | |
| 6.1 | Практическая работа «Решение одного из вариантов ОГЭ по биологии» | 1 |  |  |  | Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
| 3.2 | Практическая работа «Решение одного из вариантов ОГЭ по биологии» | 1 |  |  |  | Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  Трудовое воспитание;  Ценности научного познания. |
|  | Итого по разделу | 2 |  | | | |