

РЕКОМЕНДОВАНА
Решением Педагогического совета
МАОУ «СОШ № 2»
Протокол от 25.06.2025 г. № 13

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «СОШ № 2»
Т.Ю. Калугина
Приказ от 01.07.2025 г. № 39-ОД



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Курса внеурочной деятельности
«Избранные вопросы биологии»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ»

На уроках биологии в 9 классах недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью при проведении групповых занятий особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее трудно усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: о классификации органического мира, его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы, а также вопросов экологии, онтогенеза, селекции, клеточной, эволюционной, хромосомной теорий, вопросов антропогенеза. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы.

Учитывая результаты анализа экзаменуемых на протяжении нескольких лет, при подготовке к ОГЭ следует обратить внимание на закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения: химическая организация клетки; обмен веществ и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека; способы видообразования; животных.

Особое внимание следует уделить формированию определению движущих сил и результатов эволюции, путей и направлений эволюционного процесса, ароморфозы у конкретных групп организмов; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать единство и эволюцию органического мира, взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

В ходе групповых занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности - природоохранной, здоровьесберегающей, исследовательской, формированию у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом. Курс создан для обучающихся 9 классов. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. Курс рассчитан на 34 часа. В качестве текущего контроля знаний и умений обучающихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам, итоговая проверка знаний – в виде выполнения демонстрационных вариантов ОГЭ за текущий и прошедший года.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ»

Подготовка к успешной сдаче ОГЭ обучающихся 9 классов.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ.

Дополнение к программе учебного предмета «Биология».

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ»

Внеурочная деятельность по биологии основана на трёх формах: индивидуальная, групповая (лекция, дискуссия, беседа, мозговой штурм и т.д) и фронтальная работа.

Методы обучения:

- словесный (лекция, объяснение логической цепочки, беседа, дискуссия);
- наглядный (демонстрация карт и других картографических произведений, презентаций, фотографий, видеофильмов, таблиц, схем);
- поисковый, проблемный (обсуждение путей решения проблемы).

Во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Виды деятельности учащихся: диалог, виртуальные экскурсии, игры, викторины, проекты.

Практическую часть педагог планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся.

Срок реализации программы – 1 учебный год (9а – 34 часа), 1 час в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ»

Тема 1. Биология как наука. Методы биологии (1 ч) 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 (2 ч) 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. Транскрипция. 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 (7 ч) 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 (11 ч) 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. Иммуитет. Системы иммуитета. Виды иммуитета. Клеточный и гуморальный иммуитет. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурнофункциональные 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 (3 ч) 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 различных вариантов ОГЭ» (10 ч)
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 ОГЭ. Разбор типичных ошибок.
Рекомендации по выполнению.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты: развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека; воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления. 1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. 3. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания. 4. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах. 5. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты Регулятивные УУД: Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий. Учиться работать по предложенному учителем плану. Учиться отличать верно выполненное задание от неверного. Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет: • анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; • идентифицировать

собственные проблемы и определять главную проблему;• выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;• ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;• формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;• обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:• определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;• обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;• определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;• выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);• выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;• составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:• определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;• систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;• отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;• оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; Познавательные УУД: Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Делать предварительный отбор источников информации. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии,

классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся может:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других. Читать и пересказывать текст. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, – критика). Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание

писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

Предметные результаты: Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и

оценивать ее, переводить из одной формы в другую;• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Тема 1 Биология как наука. Методы биологии	1	Биология как наука. Методы биологии	Познавательная, регулятивная, коммуникативная	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
2	Тема 2 Признаки живых организмов	2	Клеточное строение организмов. Признаки живых организмов.	Познавательная, регулятивная, коммуникативная	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
3	Тема 3 Система, многообразие и эволюция живой природы	7	Царство Бактерии. Царство Грибы. Царство Растения. Царство Животные. Учение об эволюции органического мира.	Познавательная, регулятивная, коммуникативная	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
4	Тема 4 Человек и его здоровье	11	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейро- гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	Познавательная, регулятивная, коммуникативная	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368

			организма. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма. Обмен веществ и превращение энергии. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств, их роль в жизни человека. Психология и		
--	--	--	---	--	--

			поведение человека. Высшая нервная деятельность. Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания. Приемы оказания первой доврачебной помощи при неотложных ситуациях.		
5	Тема 5 Взаимосвязи организмов и окружающей среды	3	Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов. Экосистемная организация живой природы. Учение о биосфере.	Познавательная, регулятивная, коммуникативная	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
6	Тема 6 «Решение различных вариантов ОГЭ »	10	Решение различных вариантов ОГЭ	Познавательная, регулятивная, коммуникативная	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Биология как наука. Методы биологии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
2	Клеточное строение организмов Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток. Вирусы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
3	Признаки живых организмов. Наследственность и изменчивость. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных. Практическая работа № 1: «Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
4	Царство Бактерии Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
5	Царство Грибы. Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
6	Царство Растения. Царство Растения. Систематический обзор царства Растения:	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368

	мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные. Ткани и органы высших растений.				
7	Основные семейства цветковых растений. Практическая работа № 2: «Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
8	Царство Животные Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
9	Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
10	Учение об эволюции органического мира Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции. Практическая работа № 3: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
11	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейро-гуморальная регуляция процессов	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368

	жизнедеятельности организма.Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Практическая работа № 4: «Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма»				
12	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Дыхание. Система дыхания. Практическая работа № 5: «Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
13	Внутренняя среда организма Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
14	Обмен веществ и превращение энергии Обмен веществ и превращение энергии.Практическая работа № 6: «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
15	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции. Покровы тела и	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368

	их функции.				
16	Размножение и развитие организма человека. Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
17	Практическая работ № 7: «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
18	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств, их роль в жизни человека. Органы чувств, их роль в жизни человека. Практическая работа № 8: «Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
19	Психология и поведение человека. ВНД. Психология и поведение человека. ВНД.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
20	Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания. Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
21	Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях. Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях. Практическая работа № 9: «Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368

	человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»				
22	Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
23	Экосистемная организация живой природы. Экосистемная организация живой природы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
24	Учение о биосфере Учение о биосфере. Практическая работа № 10: «Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
25	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Практическая работ № 11: «Решение демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
26	Анализ ошибок, допущенных при решении демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года. Практическая работа № 12: «Решение демонстрационного варианта ОГЭ текущего года».	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
27	Анализ ошибок, допущенных при решении демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года. Практическая работа № 12: «Решение демонстрационного варианта ОГЭ текущего	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368

	года».				
28	Анализ ошибок, допущенных при решении демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года. Практическая работа № 12: «Решение демонстрационного варианта ОГЭ текущего года».	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
29	Анализ ошибок, допущенных при решении демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года. Практическая работа № 12: «Решение демонстрационного варианта ОГЭ текущего года».	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
30	Анализ ошибок, допущенных при решении демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года. Практическая работа № 12: «Решение демонстрационного варианта ОГЭ текущего года».	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
31	Анализ ошибок, допущенных при решении демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года. Практическая работа № 12: «Решение демонстрационного варианта ОГЭ текущего года».	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
32	Анализ ошибок, допущенных при решении демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года. Практическая работа № 12: «Решение демонстрационного варианта ОГЭ текущего года».	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
33	Анализ ошибок, допущенных при решении демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года. Практическая работа № 12: «Решение	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368

	демонстрационного варианта ОГЭ текущего года».				
34	Анализ ошибок, допущенных при решении демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года. Практическая работа № 12: «Решение демонстрационного варианта ОГЭ текущего года».	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	20	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 668457944626561634972740990882929036601482128247

Владелец Калугина Татьяна Юрьевна

Действителен с 19.02.2025 по 19.02.2026