

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И НАУКИ КБР
АДМИНИСТРАЦИЯ МАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

МКОУ СОШ №8 ст. Котляревской

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2652880)

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 9 класса

Учитель: Михайлова Н.Б

2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа 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, человеку 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.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

9 КЛАСС

Общие закономерности жизни

Биология — наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Закономерности жизни на клеточном уровне

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология — наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная

единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы — неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке. Обеспечение клеток энергией. Стадии клеточного дыхания.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Клеточный цикл. Деление клетки прокариот. Многообразие клеток.

Лабораторные работы

№1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

№2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками».

Закономерности жизни на организменном уровне

Обмен веществ и превращение энергии. Бактерии, разнообразие, роль в природе и жизни человека.

Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и значение в природе.

Организмы царства грибов и лишайников. Сходство грибов с другими эукариотическими организмами, отличие от них. Специфические свойства грибов, их многообразие, значение в природе. Лишайники как особые симбиотические организмы, их многообразие, значение в природе.

Животный организм и его особенности. Многообразие животных и их значение в природе и жизни человека.

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Лабораторные работы

№3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

№4 «Изучение изменчивости у организмов».

Закономерности происхождения и развития жизни на Земле

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.

Гипотезы возникновения жизни. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Биохимическая гипотеза А.И. Опарина.

Появление первичных живых организмов. Появление автотрофов. Изменения условий жизни на Земле. Первичные изменения. Появление биосферы.

Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни на Земле.

Идеи развития органического мира. Теория эволюции Ж.Б.Ламарка. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов — результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы образования новых видов в природе — видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Доказательства процесса эволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Эволюция приматов. Гоминиды.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Ранние этапы эволюции человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Лабораторные работы

№5 «Приспособленность организмов к среде обитания».

Закономерности взаимоотношений организмов и среды

Экология — наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда — источник веществ, энергии и информации. Среда жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные.

Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм.

Приспособленность организмов к действию факторов среды. Понятие об адаптации. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов.

Биотические связи в природе. Взаимодействие разных видов в природном сообществе.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура функционирование в природе. Динамика численности и п

плотности в популяции.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и

экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

Лабораторная работа

№6 «Оценка качества окружающей среды».

Экскурсия

«Изучение и описание экосистемы своей местности».

Региональный компонент: Природоохранные мероприятия в КБР

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

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

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;

б) 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

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 9 классе:*

Выпускники научатся: характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

Использовать методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

Использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль различных организмов в жизни человека;

Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биология; Работать с увеличительными приборами,

наблюдать микрообъекты и процессы; делать рисунки микропрепаратов, фиксировать результаты наблюдений

Устанавливать связь строения частей клетки с выполняемыми функциями;

Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения;

Находить связь строения и функции клеток разных тканей; раскрывать сущность процессов жизнедеятельности клеток; выделять существенные признаки строения клеток разных царств; делать выводы о единстве строения клеток представителей разных царств и о том, какой объект имеет более сложное строение;

Доказывать родство организмов на основе их клеточного строения;

Объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

Выявлять особенности сред обитания, раскрывать сущность приспособления организмов к среде обитания;

Выделять существенные признаки вида, объяснять причины многообразия видов;

Аргументировать необходимость сохранения биологического разнообразия для сохранения биосферы; анализировать и оценивать влияние деятельности человека на биосферу

Соблюдать принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха

Выпускники получат возможность научиться:

Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере; аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта или исследования по биологии;

Выдвигать версии решения биологических и экологических проблем;

Наблюдать биологические объекты и проводить биологические эксперименты;

Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправлять ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе Интернет);

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик биологического объекта; преобразовывать биологическую информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации; определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Общие закономерности жизни	4	–		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
2	Закономерности жизни на клеточном уровне	12		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
3	Закономерности жизни на организменном уровне	18	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	19	–	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
6	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	2	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Биология-наука о живом мире. Методы биологических исследований.	1			3.09.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188
2	Общие свойства живых организмов.	1			5.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
3	Многообразие форм живых организмов.	1			10.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
4	Общие закономерности жизни.	1			12.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df4a8
5	Многообразие клеток. Л/Р №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».	1		0.5	17.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df606
6	Химические вещества клетки: неорганические, органические - углеводы, липиды.	1			19.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8
7	Химические вещества клетки: неорганические, органические - белки, нуклеиновые кислоты.	1			24.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdb8
8	Строение клетки.	1			26.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfc6e

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
9	Мембранные органоиды клетки и их функции.	1			1.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c
10	Немембранные органоиды клетки и их функции.	1			3.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c
11	Обмен веществ - основа существования клетки.	1			8.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba
12	Биосинтез белка в живой клетке.	1			10.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
13	Биосинтез углеводов-фотосинтез.	1			15.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8
14	Обеспечение клеток энергией.	1			17.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdb8
15	Размножение клетки и ее жизненный цикл. <i>Пр№2«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками».</i>	1		0.5	22.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188
16	Контрольная работа №1 «Закономерности жизни на клеточном уровне»	1	1		<u>24.10</u>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
17	Закономерности жизни на клеточном уровне. Организм - открытая живая система (биосистема).	1			05.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
18	Бактерии и вирусы, значение в природе.	1			07.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df4a8

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
19	Растительный организм и его особенности.	1			12.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df606
20	Многообразие растений и значение в природе.	1			14.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8
21	Организмы царства грибов и лишайников. Их многообразие и значение.	1			19.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdb8
22	Животный организм и его особенности.	1			21.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfc6e
23	Многообразие животных их значение в природе и жизни человека.	1			26.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c
24	Сравнение свойств человека и животных.	1			28.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba
25	Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие организмов.	1			3.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
26	Образование половых клеток. Мейоз.	1			5.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188
27	Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследственности	1			10.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
28	П/р №3 «Выявление наследственных и менелаственных признаков у растений разных видов».	1			12.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
29	Закономерности изменчивости.	1		1	17.12	Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Наследственная изменчивость.					https://m.edsoo.ru/863df4a8
30	Ненаследственная изменчивость. Л/р №4 «Изучение изменчивости у организмов».	1			19.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df606
31	Основы селекции организмов.	1		0.5	24.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8
32	Контрольная работа №2: «Закономерности жизни на организменном уровне»	1	1		26.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdb8
33	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1			14.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfc6e
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1			16.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1			21.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba
36	Этапы развития жизни на земле.	1			23.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
37	Идеи развития органического мира в биологии.	1			28.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188
38	Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира.	1			30.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
39	Современные представления об эволюции органического мира.	1			4.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
40	Вид, его критерии и структура.	1			6.02	Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
						https://m.edsoo.ru/863df4a8
41	Процессы образования видов.	1			11.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df606
42	Макроэволюция. Доказательства процесса эволюции.	1			13.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8
43	Основные направления эволюции.	1			18.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdb8
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1			20.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfc6e
45	Основные закономерности эволюции. <i>Л/р №5</i> <i>«Приспособленность организмов к среде</i> <i>обитания».</i>	1		0.5	25.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c
46	Эволюция приматов. Доказательства эволюционного происхождения человека.	1			27.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba
47	Этапы эволюции человека.	1			4.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
48	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1			6.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188
49	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1			11.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
50	Закономерности происхождения и развития	1			13.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	жизни на Земле.					
51	Контрольная работа №3 «Основные закономерности эволюции»	1	1		18.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df4a8
52	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы.	1			20.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df606
53	Общие законы действия факторов среды на организм.	1			1.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8
54	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1			3.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdb8
55	Биотические связи в природе	1			8.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfc6e
56	Взаимосвязи организмов в популяции. Функционирование популяций в природе.	1			10.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c
57	Природные сообщества–биогеоценозы, экосистемы.	1			15.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba
58	Учение В.И. Вернадского о биосфере.	1			17.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
59	Развитие и смена природных сообществ. <i>Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности».</i>	1			22.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188
60	Многообразие биогеоценозов. Агробиогеоценозы, их структура, свойства,	1			24.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	значение.					
61	Основные законы устойчивости живой природы.	1			29.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
62	Т/р №6 «Оценка качества окружающей среды».	1		1	1.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df4a8
63	Контрольная работа №2: «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1	1		6.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df606
64	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	1			8.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8
65	Закономерности взаимоотношений организмов и среды.	1			13.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdb8
66	Обобщение изученного материала. Биология в мире современных профессий.	1			15.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfc6e
67	Решение заданий по материалам ОГЭ.	1			20.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c
68	Решение заданий по материалам ОГЭ. Обобщение	1			24.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	4	4		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

«Биология 9 класс», авторы: И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М.Чернова. (под редакцией И.Н.Пономаревой) - М.:Вентана-Граф

А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, «Биология».8 класс, издательство «Вентана- Граф»,.

Методическое пособие для учителя Драгомилов А.Г, Маш Р.Д. Биология. Ч«Биология. Животные.7 класс»В.М.

Константинова, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко, , издательство М: «Вентана- Граф»,.

еловек. 8 класс: М.: Вентана-Граф

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

«Биология. Животные. Методическое пособие для учителя». М.: Вентана-Граф,.

В.М.Константинов. Багоцкий С.В. Тестовые задания. М.: Дрофа,.

Поурочные разработки. ФГОС помощь учителю И.Ю. Константинова

М.: «ВАКО».

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863df354>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863df4a8>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863df606>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863dfae8>