

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Бардымская средняя общеобразовательная школа №2»

Рассмотрена:
на заседании ШМО протокол №10 от 29 августа 2023 г.

Руководитель ШМО:  Тимганов И.Г.

Согласована:
Зам. директора  Мустакимова О.М.

31 августа 2023 г.

**Рабочая программа
по биологии
для 9 класса**

2023 -2024 учебный год

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.

Рабочая программа предназначена для преподавания предмета биологии в 9 классе в рамках реализации основной образовательной программы основного общего образования, разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования” (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69675)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74223)
- Уставом школы;
- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ОО;
- Учебным планом школы;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.36489-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм Сан ПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Авторская программа программа И.Н.Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С. Сухова (Биология 5-9 классы: программа-М.: Вентана-Граф, 2016г), с использованием учебника Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Биология 9 класс»: Учеб.для общеобразоват. учеб. Заведений. - М.: Вентана-Граф, 2018.

В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования предмет «Биология» изучается с 5-го до 9 класса, **в 9-ом классе** на изучение биологии отводится – **2 часа в неделю (68 часов в год)**.

Программа соответствует требованиям к структуре программы, утвержденной в ОУ, и включает:

1. Пояснительную записку.
2. Содержание учебного предмета
3. Планируемые результаты изучения курса биологии.
4. Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Программа отражает идеи и положения концепции духовно – нравственного развития личности гражданина России, программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработке коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Цели биологического образования в основной школе:

- социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Содержание программного материала по биологии в полном объеме соответствует авторской программе.

Место учебного предмета в учебном плане

Программа разработана в соответствии с учебным планом для основного общего образования. Биология в основной школе изучается в 5-9 классах:

Классы	5	6	7	8	9
Количество часов в неделю	1	1	1	2	2
Кол-во учебных недель	34	34	34	34	34

Содержание курса биологии.

1. Введение в основы общей биологии

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.

2. Основы учения о клетке

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, 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.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

3. Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.

Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения.

4. Основы учения о наследственности и изменчивости.

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы, их значение.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

6. Происхождение жизни и развитие органического мира

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.

Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

7. Учение об эволюции

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 и искусственный 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 видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

8. Происхождение человека.

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

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

9. Основы экологии.

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

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

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

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв 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.

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 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

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Выпускник научится:

характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

применять 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.

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Общие закономерности жизни	5	1	0	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/10
2	Закономерности жизни на клеточном уровне	10	1	2	https://lesson.edu.ru/06/10
3	Закономерности жизни на организменном уровне	17	1	2	https://lesson.edu.ru/06/11
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	1	1	https://lesson.edu.ru/06/11
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	1	1	https://lesson.edu.ru/06/11
7	Итоговая контрольная работа	1	1	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	6	

Поурочное планирование

9 класс

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Примечание (домашнее задание, ЭОР/ЦОР).	АКТП
		Всего	КР	ПР			
Раздел 1 Общие закономерности жизни-5ч							
1	Биология – наука о живом мире. Инструктаж по технике безопасности.					https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/10	Применение натуральной и иллюстративной наглядности, дидактических карточек по материалу раздела, консультирование по трудным темам, беседа
2	Методы биологических исследований	1	0	0	05.09.2023	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/10	
3	Общие свойства живого.	1	0	0	08.09.2023	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/10	
4	Многообразие форм живых организмов.	1	0	0	12.09.2023	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/10	
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни». Контрольная работа №1 по теме «Общие закономерности жизни».	1	1	0	15.09.2023		
Раздел 2 Закономерности жизни на клеточном уровне-10ч							
6	Многообразие клеток. Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	1	0	1	19.09.2023	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f0169498-8927-400e-81b5-27a76afed81b?backUrl=%2F06%2F10https://lesson.edu.ru/lesson/86c00c3-4fd0-40aa-b7ec-3de0a656cf42?backUrl=%2F06%2F10	Использование натуральной и иллюстративной наглядности и пр. на бумажных и/или электронных носителях, облегченных алгоритмов лабораторных работ, обеспечивающих усвоение базового уровня знаний и
7	Химические вещества в клетке	1	0	0	22.09.2023	https://lesson.edu.ru/06/10	
8	Строение клетки	1	0	0	26.09.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/1f60acef-6051-44ce-bb66-6f75e4d59480?backUrl=%2F06%2F10	

9	Органоиды клетки и их функции	1	0	0	29.09.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/86c00dc3-4fd0-40aa-b7ec-3de0a656cf42?backUrl=%2F06%2F10	умений, консультирование по трудным вопросам, беседа
10	Обмен веществ — основа существования клетки	1	0	0	03.10.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/1f60acef-6051-44ce-bb66-6f75e4d59480?backUrl=%2F06%2F10	
11	Биосинтез белков в живой клетке.	1	0	0	06.10.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/05b30833-2ed2-445b-b4ae-823f126b73d0?backUrl=%2F06%2F10	
12	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	1	0	0	10.10.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/27c57b97-ee02-4b2c-97ac-223ab66c24f7?backUrl=%2F06%2F10	
13	Обеспечение клеток энергией.	1	0	0	13.10.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/1f60acef-6051-44ce-bb66-6f75e4d59480?backUrl=%2F06%2F10	
14	Размножение клетки и её жизненный цикл. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1	0	1	17.10.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/a494c3cb-b7c7-4815-b7a1-155c7245fdbf?backUrl=%2F06%2F10	
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне». Контрольная работа №2 по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	1	1	0	20.10.2023		
Раздел 3 Закономерности жизни на организменном уровне-17ч							
16	Организм — открытая живая система (биосистема).	1	0	0	24.10.2023	https://lesson.edu.ru/06/11	Использование натуральной и иллюстративной наглядности и пр. на бумажных и/или электронных
17	Примитивные организмы - бактерии и вирусы	1	0	0	27.10.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/a9152604-585b-4bf9-923c-d6a9d6847d3f?backUrl=%2F06%2F10	

						https://lesson.edu.ru/lesson/eb33fad3-8d72-4e0b-bbc5-4c86e312fb15?backUrl=%2F06%2F10	носителях, облегченных алгоритмов лабораторных работ, обеспечивающих усвоение базового уровня знаний и умений, консультирование по трудным вопросам, беседа
18	Растительный организм и его особенности	1	0	0	10.11.2023	https://lesson.edu.ru/06/07	
19	Многообразие растений и их значение в природе	1	0	0	14.11.2023	https://lesson.edu.ru/06/07	
20	Организмы царства грибов и лишайников	1	0	0	17.11.2023	https://lesson.edu.ru/06/07	
21	Животный организм и его особенности.	1	0	0	21.11.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/a5d432d2-490a-4b38-b515-11859c2823e4?backUrl=%2F06%2F08	
22	Разнообразие животных	1	0	0	24.11.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/a5d432d2-490a-4b38-b515-11859c2823e4?backUrl=%2F06%2F08	
23	Сравнение свойств организма человека и животных	1	0	0	28.11.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/a5d432d2-490a-4b38-b515-11859c2823e4?backUrl=%2F06%2F08	
24	Размножение живых организмов	1	0	0	01.12.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/c081bbd7-b846-42ec-9bb9-c0ff9388e41d?backUrl=%2F06%2F10	
25	Индивидуальное развитие организмов	1	0	0	05.12.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/c081bbd7-b846-42ec-9bb9-c0ff9388e41d?backUrl=%2F06%2F10	
26	Образование половых клеток. Мейоз	1	0	0	08.12.2023	https://lesson.edu.ru/lesson/0f5f2936-e558-48d1-869f-eab1c182d9b8?backUrl=%2F06%2F10	
27	Изучение механизма наследственности.	1	0	0	12.12.2023	https://lesson.edu.ru/06/10	
28	Основные закономерности	1	0	1	15.12.2023	https://lesson.edu.ru/06/10	

	наследования признаков у организмов Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»						
29	Закономерности изменчивости.	1	0	0	19.12.2023	https://lesson.edu.ru/06/10	
30	Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	1	0	1	22.12.2023	https://lesson.edu.ru/06/10	
31	Основы селекции организмов.	1	0	0	26.12.2023	https://lesson.edu.ru/06/10	
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне». Контрольная работа №3 по теме «Закономерности жизни на организменном уровне».	1	1	0	29.12.2023		
Раздел 4 Закономерности происхождения и развития жизни на Земле-20ч							
33	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1	0	0	09.01.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	Применение натуральной и иллюстративной наглядности, дидактических карточек по материалу раздела, облегченных алгоритмов лабораторных работ, консультирование по трудным темам, беседа
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	0	0	12.01.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1	0	0	16.01.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
36	Этапы развития жизни на Земле	1	0	0	19.01.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
37	Идеи развития органического мира в биологии	1	0	0	23.01.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
38	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира	1	0	0	26.01.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
39	Современные представления об эволюции органического мира.	1	0	0	30.01.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
40	Вид, его критерии и структура.	1	0	0	06.02.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
41	Процессы образования видов	1	0	0	09.02.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	

42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1	0	0	13.02.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
43	Основные направления эволюции	1	0	0	16.02.2024	https://lesson.edu.ru/lesson/d5d4ce86-b439-4abe-b498-ab8377cd47d4?backUrl=%2F06%2F11	
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1	0	0	20.02.2024	https://lesson.edu.ru/lesson/d5d4ce86-b439-4abe-b498-ab8377cd47d4?backUrl=%2F06%2F11	
45	Основные закономерности эволюции Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1	0	1	27.02.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
46	Человек — представитель животного мира	1	0	0	01.03.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
47	Эволюционное происхождение человека	1	0	0	05.03.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
48	Ранние этапы эволюции человека	1	0	0	12.03.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
49	Поздние этапы эволюции человека	1	0	0	15.03.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
50	Человеческие расы, их родство и происхождение	1	0	0	26.03.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
51	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1	0	0	29.03.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
52	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле». Контрольная работа №4 по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».	1	1	0	02.04.2024		
Раздел 5 Закономерности взаимоотношений организмов и среды-15ч							
53	Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы	1	0	0	05.04.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	Использование натуральной и иллюстративной наглядности и пр. на бумажных и/или электронных
54	Общие законы действия факторов среды на организмы	1	0	0	09.04.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	
55	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1	0	1	12.04.2024	https://lesson.edu.ru/06/11	

	Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»							носителях, облегченных алгоритмов лабораторных работ, обеспечивающих усвоение базового уровня знаний и умений, консультирование по трудным вопросам, беседа
56	Биотические связи в природе	1	0	0	16.04.2024	https://lesson.edu.ru/06/11		
57	Популяции. Взаимосвязи организмов в популяции	1	0	0	19.04.2024	https://lesson.edu.ru/06/11		
58	Функционирование популяций в природе	1	0	0	23.04.2024	https://lesson.edu.ru/06/11		
59	Сообщества	1	0	0	26.04.2024	https://lesson.edu.ru/06/11		
60	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1	0	0	03.05.2024	https://lesson.edu.ru/06/11		
61	Развитие и смена природных сообществ	1	0	0	07.05.2024	https://lesson.edu.ru/06/11		
62	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1	0	0	10.05.2024	https://lesson.edu.ru/06/11		
63	Основные законы устойчивости живой природы	1	0	0	14.05.2024	https://lesson.edu.ru/06/11		
64	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1	0	0	17.05.2024	https://lesson.edu.ru/06/11		
65	<i>Экскурсия на природу «Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека»</i>	1	0	0	21.05.2024	https://lesson.edu.ru/06/11		
66-67	Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса	2	0	0	24.05.2024	https://lesson.edu.ru/06/11		
68	Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса	1	1	0	25.05.2024			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- 1). Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Биология 9 класс»: Методические пособие для учителя.- М.: Вентана-Граф, 2010;
- 2). Сухова Т.А., Строганов В.И., Пономарева И.Н. Биология в основной школе: Программы. Вентана-Граф, 2010. - 72с.;
дополнительной литературы для учителя:
 - 1). Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. -М.: Дрофа, 2004;
 - 2). Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. -М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;
 - 3). Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;
 - 4). Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. -М.: «Аквариум», 1998;
 - 5). Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2004;
 - 6). Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. М.: /7росвещение, 1997
 - 7). Фросин В. И., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с.;

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- <http://school-collection.edu.ru/> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
- <http://www.fcior.edu.ru/>
- www.bio.1september.ru – газета «Биология»
- www.bio.nature.ru – научные новости биологии
- www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
- www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
- <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы
- http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. - Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
- <http://charles-darwin.narod.ru/> - Электронные версии произведений Ч.Дарвина.
- <https://m.edsoo.ru/7f413368>
- Сайт <https://videouroki.net/>
- Сайт <https://infourok.ru/>
- <https://m.edsoo.ru/7f413368>
- Сайт <https://znaew.ru/>
- Сайт <https://foxford.ru/>
- Сайты для подготовки к ВПР - <https://bio6-vpr.sdangia.ru/>, <https://vprklass.ru/>, <https://vpr-ege.ru/>