

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Курганской области
Управление образования Притобольного муниципального округа
МКОУ «Глядянская СОШ»

РАССМ
на засед
педагог

Прото
от «30»

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Глядянская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей географии, биологии, химии
Протокол № 1
от «31» августа 2023 года
Руководитель ШМО
 Е.А.Пушкарева
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «31» августа 2023 года

Утверждено
директор МКОУ «Глядянская СОШ»
Т.Н. Леонова
Приказ № 164/1 от «31» 08 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ
основного общего образования
с 7 по 9 класс

Составители: Иванова Анна Александровна,
учитель биологии
высшей квалификационной категории;

С. Глядянское 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для основной школы составлена на основе:

- требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644);
- примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15) <http://www.fgosreestr.ru/reestr>;
- основной образовательной программой образовательного учреждения;
- линии учебно-методических комплексов (УМК) «Биология», авторы В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов.

Ценностные ориентиры содержания предмета биологии.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: **глобальном, метапредметном, личностном и предметном**, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее 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 высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Программа разработана с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития

личностных и познавательных качеств обучающихся. Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала. Программа учитывает возможность получения знаний через практическую деятельность.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать выводы.

Цели реализации программы:

достижение обучающимися результатов изучения учебного предмета «Биология» в соответствии с требованиями, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;

Задачами реализации программы учебного предмета являются:

- освоение межпредметных понятий, универсальных учебных действий, обеспечивающих успешное изучение данного и других учебных предметов на уровне среднего общего образования, создание условий для достижения личностных результатов основного общего образования;
- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание, взятое из авторской программы В.В. Пасечника, в тексте подчеркнуто.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Элективный курс включает разделы: **общие биологические закономерности.**

В 9 классе обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания

основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

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

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» *в 9 классе* должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н. И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства

массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
Биология. Введение в общую биологию. 9 класс
(17ч, 0,5 ч в неделю)

Введение. Биология как наука, методы биологии. (1 ч)

Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. *Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.).*

Основные признаки живого. Свойства живых организмов (*структурированность, целостность*, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость,

наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Демонстрация

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (3 ч)

Уровни организации живой природы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества. Углеводы, их роль в организме.

Липиды, их роль в организме.

Белки, их роль в организме.

Биологические катализаторы.

Нуклеиновые кислоты, их роль в организме.

АТФ и другие органические соединения.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»

Раздел 2. Клеточный уровень (3 ч)

История изучения клетки. Методы изучения клетки. Клеточная теория. Клеточное строение организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Многообразие клеток

Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана.

Строение клетки: цитоплазма, ядро. Хромосомы и гены.

Строение клетки: органоиды. Животная клетка. Функции органоидов клетки.

Движение и опора у растений и животных.

Лабораторные и практические работы:

Л.р. № 2 «Изучение (рассматривание и сравнение) клеток и тканей растений, животных, грибов и бактерий на готовых микропрепаратах»

Обмен веществ и превращения энергии в клетке – признак живых организмов. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций.*

Аэробное и анаэробное дыхание. Дыхание.

Пластический обмен. Питание. Автотрофы, гетеротрофы.

Пластический обмен. Фотосинтез.

Биосинтез белков. Ген, генетический код. Транспорт веществ.

Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток.

Раздел 3. Организменный уровень (4 ч)

Размножение. Бесполое размножение организмов.

Половое размножение организмов. Соматические и половые клетки. Мейоз. Оплодотворение.

Рост и развитие организмов. Биогенетический закон.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Моногибридное скрещивание.

Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.

Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.
Сцепленное наследование. Закон Т. Моргана. Хромосомная теория наследственности.
Генетические карты.

Взаимодействие генов.

Генетика пола. Определение пола. Наследование, сцепленное с полом.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость.
Изменчивость и ее виды. Меры профилактики наследственных заболеваний человека и защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами.

Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Лабораторные и практические работы:

Л. Р. № 3 «Выявление изменчивости у организмов»

Практическая работа №1 «Решение генетических задач на моногибридное, дигибридное скрещивание, на наследование признаков, сцепленных с полом»

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень. (2 ч)

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Вид, его критерии.

Структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.

Развитие эволюционных представлений. Учение Ж.-Б. Ламарка об эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.

Синтетическая теория эволюции. Основные движущие силы и результаты эволюции в природе: наследственная изменчивость.

Борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.*

Образование видов — микроэволюция.

Макроэволюция. Пути и направления эволюции.

Лабораторные и практические работы:

Л. р. № 4 «Изучение морфологического критерия вида. Выявление приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Раздел 5. Экосистемный уровень (2 ч)

Экология. Естественная экосистема (биогеоценоз). Экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты.

Устойчивость и динамика экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозах. Правила экологической пирамиды.

Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.

Лабораторные и практические работы:

Практическая работа №4 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсия
Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень (2 ч)

Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.

Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.

Гипотезы происхождения жизни на Земле.

Возникновение и развитие жизни. Развитие жизни в архее и протерозое, палеозое.

Доказательства эволюции. Развитие жизни в мезозое и кайнозое.

Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Практическая работа №3 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы»

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

с определением основных видов учебной деятельности

Биология. Введение в общую биологию. 9 класс

(17 ч, 0,5 ч в неделю)

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся
Введение. Биология как наука, методы биологии. (1 ч)	Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. <i>Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.).</i> Основные признаки живого. Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и</i>	<ul style="list-style-type: none">• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;• знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none">• находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях,

		<p><i>изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i></p>	<p><i>справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i></p>
<p>Раздел Молекулярный уровень (3ч)</p>	1.	<p>Уровни организации живой природы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества. <u>Углеводы</u>, их роль в организме. <u>Липиды</u>, их роль в организме.</p>	<p>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;</p> <p>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;</p> <p>• сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <p>• <i>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;</i> <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i></p>
		<p><u>Белки. Белки</u>, их роль в организме. <u>Биологические катализаторы.</u></p> <p>Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»</p>	
		<p><u>Нуклеиновые кислоты</u>, их роль в организме. <u>АТФ и другие органические соединения.</u></p> <p>Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы.</p>	
<p>Раздел Клеточный уровень (3ч)</p>	2.	<p><i>История изучения клетки. Методы изучения клетки. Клеточная теория. Клеточное строение</i></p>	<p>• выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для сообществ живых организмов;</p>

	<p>организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Многообразие клеток. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро. Хромосомы и гены. Животная клетка. <u>Функции органоидов клетки.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсе информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
	<p><i>Движение и опора у растений и животных.</i> Л.р. № 2 «Изучение (рассматривание и сравнение) клеток и тканей растений, животных, грибов и бактерий на готовых микропрепаратах»</p>	
	<p>Обмен веществ и превращения энергии в клетке – признак живых организмов. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций.</i> <u>Аэробное и анаэробное дыхание. Дыхание. Пластический обмен. Питание. Автотрофы, гетеротрофы. Пластический обмен. Фотосинтез. Биосинтез белков. Ген, генетический код. Транспорт веществ.</u> Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. <u>Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).</u></p>	

<p>Раздел 3. Организменный уровень (4 ч)</p>	<p>Размножение. Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов. <u>Соматические</u> и половые клетки. <u>Мейоз</u>. Оплодотворение. Рост и развитие организмов. <u>Биогенетический закон</u>. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. <u>Генетическая терминология</u> и <u>символика</u>. <u>Законы наследственности</u> Г. Менделя. <u>Моногибридное скрещивание</u>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для сообществ живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; • объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
	<p><u>Закон чистоты гамет</u>. <u>Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании</u>. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. <u>Анализирующее скрещивание</u>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; <p>Ученик получит возможность научиться:</p>
	<p><u>Дигибридное скрещивание</u>. <u>Закон независимого наследования признаков</u>. <u>Сцепленное наследование</u>. <u>Закон Т. Моргана</u>. <u>Хромосомная теория наследственности</u>. <u>Генетические карты</u>. Практическая работа №1 «Решение генетических задач на моногибридное, дигибридное скрещивание, наследование признаков,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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,

	<p>сцепленных с полом» <u>Взаимодействие генов.</u> <u>Генетика пола.</u> <u>Наследование, сцепленное с полом. Закономерности изменчивости.</u> Наследственная и ненаследственная изменчивость.</p>	<p><i>анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсе информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;</i></p>
	<p>Лабораторная работа № 3 «Выявление изменчивости у организмов» <u>Изменчивость и ее виды. Меры профилактики наследственных заболеваний человека и защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами.</u> Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.</p>	
<p>Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (2ч)</p>	<p>Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. <u>Вид, его критерии.</u> Лабораторная работа № 4 «Изучение морфологического критерия вида» <u>Структура вида.</u> Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Развитие эволюционных</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (вида) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; • объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; • описывать и использовать приемы

	<p><u>представлений. Учение Ж.-Б. Ламарка об эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Синтетическая теория эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость.</u></p>	<p>выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p>
	<p>Борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i> Л. р. № 5 «Выявление приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах)» <u>Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция. Пути и направления эволюции.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</i> • <i>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;</i> • <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i>
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсе информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;</i> <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</i>
<p>Раздел Экосистемный уровень (2 ч)</p>	<p>5. Экология. Естественная экосистема (биогеоценоз). Экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. <u>Устойчивость и динамика экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозах. Правила</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (экосистемы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение

	<u>экологической пирамиды.</u>	биологического разнообразия для сохранения биосферы;
	<p>Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).</p> <p>Практическая работа №2 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»</p> <p>Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</i> • <i>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;</i> • <i>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;</i> • <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i>
Раздел 6. Биосферный уровень (2 ч)	<p>Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; • аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей

	<p><i>эволюции биосферы.</i> Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. <u>Гипотезы происхождения жизни на Земле.</u></p>	<p>среды; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</p>
	<p><u>Возникновение и развитие жизни. Развитие жизни в архее и протерозое, палеозое. Доказательства эволюции. Развитие жизни в мезозое и кайнозое.</u> Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Практическая работа №3 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы»</p>	<p>анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; Ученик получит возможность научиться: • <i>понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</i> • <i>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;</i> • <i>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;</i></p>
		<p>• <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i></p>

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
 Биология. Введение в общую биологию. 9 класс
 (17 ч, 0,5 ч в неделю)

п\п	Т е м а	Количество часов	В том числе			
			уроки	Лабор. работ/ практ. работ		
1.	Введение. Биология как наука, методы биологии.	1	1	-/-		
2.	Молекулярный уровень	3	3	1/-(в виде фрагмента урока)/-		
3.	Клеточный уровень	3	3	1/-(в виде фрагмента урока)/-		
4.	Организменный уровень	4	4	1/1(в виде фрагмента урока)		
5.	Популяционно-видовой уровень	2	2	1/-(в виде фрагмента урока)/-		
6.	Экосистемный уровень	2	2	-/1(в виде фрагмента урока)		
7.	Бисферный уровень	2	2	-/1(в виде фрагмента урока)		
	Итого	17	17	4 / 3		

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Литература для учителя

Нормативные документы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (ст.28 п.3 пп.6).