

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

**Муниципальное учреждение Управление образования муниципального
образования "Эхирит -Булагатский район"**

МОУ Ахинская СОШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Шобоева Шобоева М.Г.

от «30» 08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по УВР**

Зарубина Зарубина Е.С.

от «30» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Багаев Багаев И.Д.

Приказ 161 от «31» 08.2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 8-9 классов

с.Ахины 2023

Пояснительная записка.

Биология как учебная дисциплина обеспечивает формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира; овладение научным подходом к решению различных задач; овладение умениями формулировать гипотезы, проводить эксперименты и оценивать полученные результаты; овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; осознание значимости концепции устойчивого развития; формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов.

Цели:

- освоение знаний о человеке как биосоциальном существе;
- овладение умениями применять биологические знания для жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Общая характеристика курса биологии в 8 классе.

Курс направлен на формирование у школьников представлений о человеке как биосоциальном виде. Отбор содержания проведен с учетом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

В основу курса анатомии и физиологии человека заложено представление о функционировании целостного организма. При этом главный акцент сделан на изучение функций, а не структур. Функциональный подход доведен до логического конца, поэтому основные разделы названы по основным функциям организма (питание, дыхание, выделение, опора, движение и т. п.).

Место предмета в учебном плане.

В соответствии с учебным планом на изучение биологии в 8 классе отводится 68 часов.

Результаты освоения курса биологии в 8 классе.

Личностные результаты:

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников.
- Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лабораторной работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания.
- Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- Умение слушать и вступать в диалог.
- Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.

Предметные результаты:

- 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 превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения 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; 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.

Планируемые изучения курса биологии в 8 классе.

Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- 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.

Содержание курса

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека.

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 2. Происхождение человека.

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Раздел 3. Строение организма.

Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Коленный рефлекс.

Раздел 4. Опорно-двигательная система.

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро_ и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы - антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение кости.

Утомление при статической работе.

Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия.

Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Раздел 5. Внутренняя среда организма.

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции.

Возбудители и переносчики болезни. Бацилла и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус - фактор. Пересадка органов и тканей.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма.

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке.

Раздел 7. Дыхание.

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

Раздел 8. Пищеварение.

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

Действие слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии. 3 ч.

Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Модель почки.

Лабораторные и практические работы

Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки

Раздел 11. Нервная система.

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств.

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение

близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения, торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления).

Двойственные изображения. Иллюзии установки.

Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях.

Раздел 14. Эндокринная система.

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма.

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация

Тесты, определяющие тип темперамента.

Календарно-тематическое планирование.

№	Раздел/ кол-во часов	Тема / количество часов	Урок	Дата		
				по плану	факти- чески	приме- чание
1		Науки, изучающие организм человека. 2 ч.	Урок 1. Науки о человеке. Здоровье и его охрана			
2			Урок 2. Становление наук о человеке			
3		Происхождение человека. 3 ч.	Урок 3. Систематическое положение человека			
4			Урок 4. Историческое прошлое людей			
5			Урок 5. Расы человека. Среда обитания			
6		Строение организма. 4 ч.	Урок 6. Общий обзор организма человека			
7			Урок 7. Клеточное строение организма. Тест			
8			Урок 8. Ткани организма человека. Л.р. №1 «Рассматривание клеток и тканей в микроскоп»			
9			Урок 9. Рефлекторная регуляция. Л.р. № 2 «Коленный рефлекс».			
10		Опорно-двигательная система. 7ч.	Урок 10. Значение опорно-двигательной системы, её состав. Строение костей			
11			Урок 11. Скелет человека. Осевой скелет. Л.р. №3.			

			«Микроскопическое строение кости»			
12			Урок 12. Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей. Тест			
13			Урок 13. Строение мышц. Л.р. № 4 . «Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки»			
14			Урок 14. Работа скелетных мышц и их регуляция. Л.р. № 5. «Утомление при статической работе»			
15			Урок 15. Осанка. Предупреждение плоскостопия. Л.р. № 6 «Выявление нарушений осанки», «Выявление плоскостопия»			
16			Урок 16. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Зачёт			
17		Внутренняя среда организма. 3ч.	Урок 17. Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма			
18			Урок 18. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет			
19			Урок 19. Иммунология на службе здоровья. Защита рефератов			
20		Кровеносная и лимфатическая системы организма. 7 ч.	Урок 20. Транспортные системы организма			
21			Урок 21. Круги кровообращения.			
22			Урок 22. Строение и работа сердца.			
23			Урок 23. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л.р. № 7. «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».			
24			Урок 24. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Л.р. № 8. «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке» (выполняется дома).			
25			Урок 25. Первая помощь при кровотечениях			
26			Урок 26. Контрольно-обобщающий урок по теме «Кровеносная и лимфатическая системы			

			организма». Тест			
27		Дыхание. 4 ч.	Урок 27. Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование.			
28			Урок 28. Лёгкие. Газообмен в лёгких и тканях			
29			Урок 29. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды			
30			Урок 30. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации. Зачёт			
31		Пищеварение. 7 ч.	Урок 31. Питание и пищеварение			
32			Урок 32. Пищеварение в ротовой полости.			
33			Урок 33. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов Л.р. № 9. «Действие слюны на крахмал»			
34			Урок 34. Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника			
35			Урок 35. Регуляция пищеварения			
36			Урок 36. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. Тест			
37			Урок 37. Контрольно-обобщающий урок по теме «Дыхательная и пищеварительная системы». Защита рефератов			
38		Обмен веществ и энергии. 3 ч.	Урок 38. Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ			
39			Урок 39. Витамины			
40			Урок 40. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Л.р. № 10. «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена			

			по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки» (дома)			
41		Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. 5 ч.	Урок 41. Покровы тела. Строение и функции кожи.			
42			Урок 42. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Л. р. 11. «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»			
43			Урок 43. Терморегуляция организма. Закаливание			
44			Урок 44. Выделение			
45			Урок 45. Контрольно-обобщающий урок по теме «Обмен веществ и энергии.Покровные органы».Тест			
46		Нервная система. 5 ч.	Урок 46. Значение нервной системы			
47			Урок 47. Строение нервной системы. Спинной мозг			
48			Урок 48. Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мозжечок, средний мозг. Л.р. № 12 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка»			
49			Урок 49. Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария			
50			Урок 50. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Тест			
51		Анализаторы.Органы чувств. 7 ч.	Урок 51. Анализаторы			
52			Урок 52. Зрительный анализатор. Л.р. № 13 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением».			
53			Урок 53. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней			
54			Урок 54. Слуховой анализатор			
55			Урок 55. Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы.			

			Зачёт			
56		Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. 5 ч.	Урок 56. Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности			
57			Урок 57. Врождённые и приобретённые программы поведения			
58			Урок 58. Сон и сновидения			
59			Урок 59. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. Тест			
60			Урок 60. Воля. Эмоции. Внимание. Л.р. № 14. «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях»			
61		Эндокринная система. 2 ч.	Урок 61. Роль эндокринной регуляции			
62			Урок 62. Функции желёз внутренней секреции.			
63		Индивидуальное развитие организма. 5 ч.	Урок 63. Размножение. Половая система			
64			Урок 64. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды			
65			Урок 65. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём			
66			Урок 66. Развитие ребёнка после рождения. Становление личности.			
67			Урок 67. Интересы, склонности, способности. Обобщение материала. Зачёт			
68		Обобщение. 1 ч.	Урок 68. Обобщение изученного. Итоговый опрос			

Проектная деятельность учащихся 8 класса в ходе изучения темы

№	Вид деятельности	Количество часов	Дата		
			по плану	фактически	примечание
1	1. Выбор темы. Ознакомление со структурой проекта. Выполнение проектных работ.	1			
2	2. Защита проектов	1			

Учебно-методическое обеспечение.

1. Биология. 8 кл. Учебник для общеобразовательных организаций. Д. В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. Биология. 8 класс: Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2020 г.
3. Сборник примерных программ В.В. Пасечника 10-11 классы.(Базовый уровень).- М: Дрофа, 2019 г.
4. Интернет –ресурсы.
5. Оборудование для лабораторных и практических работ.
6. Наглядное пособие (таблицы, муляжи).

Пояснительная записка.

Реализация программы направлена на достижение обучающимися результатов изучения предмета в соответствии с требованиями, утвержденными ФГОС, освоение метапредметных понятий, универсальных учебных действий, создание условий для достижения личностных результатов основного общего образования.

Цели:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- 2) 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;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) 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;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

7) овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

8) формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Задачи:

- 1) обеспечение в процессе изучения биологии условий для достижения планируемых результатов;
- 2) создание в процессе изучения предмета условий для развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных;
- 3) создание в процессе изучения предмета условий для формирования ценностей обучающихся, основ их гражданской идентичности и социально - профессиональных ориентаций;
- 4) включение обучающихся в процессы преобразования социальной среды, формирование у них лидерских качеств, опыта социальной деятельности, реализации социальных проектов и программ;
- 5) создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;
- 6) создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся опыта самостоятельной учебной деятельности;
- 7) знакомство обучающихся с методами научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- 8) формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования;
- 9) овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- 10) понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Общая характеристика курса биологии в 9 классе.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции. Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях. Курс предполагает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Заявленное в программе разнообразие лабораторных и практических работ предполагает вариативность выбора учителем конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы, профиля класса и резерва времени.

Место предмета в учебном плане.

В соответствии с учебным планом на изучение биологии в 9 классе отводится 66 часов.

Результаты освоения курса биологии в 9 классе.

Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

- 1) 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 превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);
- 2) 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;
- 3) классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- 4) 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;
- 5) 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;
- 6) сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 7) 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;
- 8) овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов

Планируемые результаты изучения курса биологии в 9 классе.

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 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.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Содержание курса.

Введение. Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация. Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень.

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

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

Раздел 2. Клеточный уровень.

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки.

Лабораторная работа № 1. "Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом"

Раздел 3. Организменный уровень.

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация. Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Практическая работа № 1 "Решение генетических задач на моногибридное скрещивание"

Практическая работа № 2 "Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании".

Практическая работа № 3. «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание".

Лабораторная работа № 2. " Выявление изменчивости организмов"

Тема 4. Популяционно-видовой уровень.

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация. Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения.

Лабораторная работа № 3 "Изучение морфологического критерия вида"

Раздел 5. Экосистемный уровень.

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Таблицы, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах.

Раздел 6. Биосферный уровень.

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Скелеты позвоночных животных.

Итоговая контрольная работа за курс 9 класса по биологии.

Повторение- 1 час

Календарно-тематическое планирование.

№	Раздел/ часов	кол-во	Тема / количество часов	Урок	Дата		
					по плану	факти- чески	приме- чание
1			Введение. 3 ч.	Урок 1. Биология - наука о живой природе			
2				Урок 2. Методы исследования в биологии			
3				Урок 3. Сущность жизни и свойства живого			
4			Молекулярный уровень 10 ч.	Урок 4. Молекулярный уровень: общая характеристика			
5				Урок 5. Углеводы			
6				Урок 6. Липиды			
7				Урок 7. Состав, строение белков			
8				Урок 8. Функции белков			
9				Урок 9. Нуклеиновые кислоты.			
10				Урок 10. АТФ и другие органические соединения			
11				Урок 11. Биологические катализаторы.			
12				Урок 12. Вирусы			
13				Урок 13. Контроль знаний по теме: "Молекулярный уровень". Тест			
14			Клеточный уровень. 14 ч.	Урок 14. Клеточный уровень: общая характеристика.			
15				Урок 15. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана			
16				Урок 16. Ядро			
17				Урок 17. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы			
18				Урок 18. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения			

19			Урок 19. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Л. Р. № 1. "Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом"			
20			Урок 20 . Обобщающий урок по теме: "Строение эукариот и прокариот". Зачёт			
21			Урок 21. Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм			
22			Урок 22. Энергетический обмен в клетке			
23			Урок 23. Фотосинтез и хемосинтез			
24			Урок 24. Автотрофы и гетеротрофы			
25			Урок 25. Синтез белков в клетке			
26			Урок 26. Деление клетки. Митоз			
27			Урок 27. Контроль знаний по теме: "Клеточный уровень". Тест			
28		Организменный уровень. 14 ч.	Урок 28. Размножение организмов.			
29			Урок 29. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение			
30			Урок 30. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон			
31			Урок 31. Обобщающий урок по теме: "Размножение и развитие". Защита рефератов			
32			Урок 32. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Пр. Р № 1«Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»			
33			Урок 33. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.Пр. Р. № 2 "Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании"			

34			Урок 34. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.Пр. Р № 3 "Решение генетических задач на дигибридное скрещивание"			
35			Урок 35. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование			
36			Урок 36. Урок "Решение генетических задач"			
37			Урок 37. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции Л.Р. № 2." Выявление изменчивости организмов"			
38			Урок 38. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость			
39			Урок 39. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Тест			
40			Урок 40. Решение генетических задач на тему: "Моногибридное и дигибридное скрещивание"			
41			Урок 41. Контроль знаний по теме: "Организменный уровень". Зачёт			
42		Популяционно-видовой уровень. 8 ч.	Урок 42. Популяционно- видовой уровень: общая характеристика.Л. Р. № 3 "Изучение морфологического критерия вида"			
43			Урок 43.Экологические факторы и условия среды			
44			Урок 44. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений			
45			Урок 45. Популяция как элементарная единица эволюции			
46			Урок 46. Борьба за существование и естественный отбор			
47			Урок 47. Видообразование			
48			Урок 48. Макроэволюция			
49			Урок 49. Контроль знаний по теме: "Популяционно			

			- видовой уровень". Тест			
50		Экосистемный уровень. 9 ч.	Урок 50. Сообщество, экосистема, биогеоценоз.			
51			Урок 51. Состав и структура сообщества			
52			Урок 52. Межвидовые отношения организмов в экосистеме			
53			Урок 53. Потоки вещества и энергии в экосистеме			
54			Урок 54. Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия			
55			Урок 55. Решение экологических задач.			
56			Урок 56. Контроль знаний по теме "Экосистемный уровень". Тест			
57		Биосферный уровень. 10 ч.	Урок 57. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.			
58			Урок 58. Круговорот веществ в биосфере			
59			Урок 59. Эволюция биосферы			
60			Урок 60. Гипотезы возникновения жизни			
61			Урок 61. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы			
62			Урок 62. Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни			
63			Урок 63. Развитие жизни в мезозое и кайнозое			
64			Урок 64. Антропогенное воздействие на биосферу.			
65			Урок 65. Основы рационального природопользования			
66			Урок 66. Обобщение темы «Биосферный уровень». Итоговый опрос			

Учебно-методическое обеспечение.

1. Биология. 9 кл. Введение в общую биологию. Учебник для общеобразовательных учреждений. В. В. Пасечник, А.А. Каменский. Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2020 г.
2. Биология. 9 класс: Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2022 г.
3. Сборник примерных программ В.В. Пасечника 10-11 классы.(Базовый уровень).- М: Дрофа, 2019 г.
4. Интернет –ресурсы.
5. Оборудование для лабораторных и практических работ.