

Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Мелиховская средняя общеобразовательная школа»
Белгородской области

«Рассмотрено»

Руководитель МО

 Шепелева Г.Ю.

Протокол № 7 от

«17» июня 20 г.

«Согласовано»

Заместитель директора

 ОБОУ «Мелиховская СОШ»

Ковалева Л.С.

«17» июня 20 г.

«Утверждаю»

Директор ОБОУ

 «Мелиховская СОШ»

Ветрицова Р.В.

Приказ №237-од

от «17» августа 20 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название учебного предмета – БИОЛОГИЯ

Ф.И.О. педагога, разработавшего

и реализующего предмет – Мазур Наталья Викторовна

высшая квалификационная категория, учитель биологии

Предмет, курс, дисциплина – Биология

Год составления - 2020

Пояснительная записка

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника.

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Рабочая программа по биологии для обучающихся 5-9 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (начального общего образования, основного общего образования, среднего (полного) общего образования по русскому языку, утверждён приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089.

2. Закон Российской Федерации «Об образовании» №273-ФЗ, утвержденный 29.12.2012 г.

3. Примерная программа основного общего образования по биологии: рабочие программы Предметная линия учебников «Линия жизни» 5–9 классы под редакцией В.В. Пасечника Рабочие программы В. В. Пасечника, С. В. Суматохина, Г. С. Калинова, Г. Г. Швецова, З.Г.Гапонюка. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений, М.: «Просвещение», 2018.

Данный вариант программы обеспечен учебником для общеобразовательных школ:

«Биология». 5-6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.;

«Биология». 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.;

«Биология». 8 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.;

«Биология». 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др.;

Цели и задачи реализации и содержания предмета

Основными *целями* изучения биологии в основной школе являются:

– формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;

– приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами,

собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

– освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;

– 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 сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

– овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);

– создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Задачи:

– сформировать основы знаний о многообразии живых организмов и принципах их классификации;

– развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету;

– создать условия для освоения учащимися знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

– способствовать овладению учащимися умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;

– способствовать развитию познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

– способствовать воспитанию у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуре поведения в природе;

Приоритетные формы методы работы с учащимися

Формы организации познавательной деятельности

- Фронтальная;
- Групповая;
- Парная;
- Индивидуальная.

Методы и приемы обучения

- Объяснительно-иллюстративный метод обучения;
- Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
- Поисковый метод;
- Проектный метод
- Игровой метод
- Метод проблемного обучения;
- Метод эвристической беседы;
- Анализ;
- Дискуссия;
- Диалогический метод;
- Практическая деятельность.

Приоритетные виды и формы контроля

Формы контроля:

- тестирование;
- устный контроль;
- самоконтроль;
- результаты лабораторных работ.

Описание места учебного предмета курса в учебном плане

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения — 272ч, из них по 34ч (1ч в неделю) в 5 и 6 классах и по 68ч (2ч в неделю) в 7, 8 и 9 классах.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Предмет	Количество часов по классам					Всего часов
	5	6	7	8	9	
Биология	34	34	68	68	68	272

Планируемые результаты изучения программы курса биологии

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих *личностных* результатов:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 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 понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- Формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение 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 рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Основное содержание учебного курса «Биология 5 - 9 классы»

Содержание обучения в 5 и 6 классах нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем живым организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса расширяются знания о разнообразии живых организмов, учащиеся осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека,

реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5-7 классах, приобретение азов оказания первой медицинской помощи.

Содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень развития биологии.

Содержание курса биологии в 5 классе

Биология как наука (5 ч.)

Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Основные виды деятельности: определяют понятия «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. Устанавливают основные приемы работы с учебником.

Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (13 ч.)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрации

Микропрепараты различных растительных тканей.

Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов, рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы.

Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

Основные виды деятельности: Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом. Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Многообразие организмов (16 ч.)

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Многообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрытосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика царства Животные. Многообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности

строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Многообразие и охрана живой природы.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Гербарные экземпляры растений (мха, спороносящего хвоща, папоротника, хвои и шишек хвойных).

Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

Особенности строения мукора и дрожжей.

Внешнее строение цветкового растения.

Основные виды деятельности: Выделяют существенные признаки представителей разных царств природы. Определяют принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классифицируют). Выделяют существенные признаки бактерий. Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Содержание курса биологии в 6 классе

Жизнедеятельность организмов (15 ч.)

Обмен веществ — главный признак жизни. Питание — важный компонент обмена веществ. Пища — основной источник энергии и строительного материала в организме.

Способы питания организмов. Питание растений. Почвенное (корневое) и воздушное (фотосинтез) питание. Удобрения, нормы и сроки их внесения. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Роль растений в природе. Питание животных.

Способы питания. Растительоядные, хищные, всеядные животные. Удаление из организма непереваренных остатков. Питание грибов и бактерий.

Дыхание, его роль в жизни организмов. Использование организмом энергии, освобождаемой в процессе дыхания. Дыхание растений и животных.

Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растении. Передвижение веществ в организме животного. Кровь, ее значение. Кровеносная система животных.

Выделение — процесс выведения из организма продуктов жизнедеятельности, его значение.

Демонстрации: модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие различные процессы жизнедеятельности живых организмов; опыты, доказывающие выделение растениями на свету кислорода, образование крахмала в листьях, дыхание растений, передвижение минеральных и органических веществ в растительном организме.

Лабораторная работа №1. «Поглощение воды корнем»

Лабораторная работа №2. «Выделение углекислого газа при дыхании»

Лабораторная работа №3. «Передвижение веществ по побегу растения».

Основные виды деятельности: Выделяют существенные признаки обмена веществ. Обосновывают значение энергии для живых организмов. Доказывают родство и единство органического мира. Определяют понятия «минеральное питание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют роль питания в процессах обмена веществ. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений. Оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Размножение, рост и развитие организмов (6 ч.)

Размножение, рост и развитие организмов. Размножение как важнейшее свойство организмов, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

Вегетативное размножение организмов. Черенкование, способы вегетативного размножения комнатных растений.

Половые клетки. Оплодотворение. Цветок - орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление. Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира

Основные виды деятельности: Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Ставят биологические эксперименты по изучению вегетативного размножения организмов и

объясняют их результаты. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира. Объясняют особенности роста и развития у растительных и животных организмов. Определяют возраст деревьев по годичным кольцам. проводят биологические исследования и объясняют их результаты. Проводят наблюдения за ростом и развитием организмов. Объясняют особенности развития животных с превращением и без превращения. Объясняют влияние никотина и алкоголя на развитие человека.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Регуляция жизнедеятельности организмов (13ч.)

Развитие животных с превращением и без превращения. Развитие человека и влияние вредных привычек на его развитие. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений, их значение.

Рост и развитие - свойства живых организмов. Причины роста организмов. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений.

Демонстрации: коллекции, иллюстрирующие различные способы распространения плодов и семян; различные способы размножения растений; опыты, доказывающие рост корня и побега верхушкой, необходимость условий для прорастания семян и роста проростка.

Лабораторная работа №4. «Вегетативное размножение комнатных растений»

Лабораторная работа №5. «Определение возраста деревьев по спилу».

Регуляция жизнедеятельности организмов. Раздражимость - свойство живых организмов. Реакция растений и животных на изменения в окружающей среде. Биоритмы в жизнедеятельности в любом живом организме.

Основные виды деятельности: Выделяют существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма. Объясняют согласованность всех процессов жизнедеятельности в любом живом организме. Описывают реакции растений и животных на изменения в окружающей среде. Объясняют особенности гуморальной регуляции процессов жизнедеятельности у различных организмов. Объясняют роль эндокринной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Объясняют особенности нервной регуляции процессов жизнедеятельности у различных организмов. Объясняют роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Объясняют рефлекторный характер деятельности нервной системы. Объясняют особенности нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности у различных организмов.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Содержание курса биологии в 7 класс (68 часов)

Многообразие организмов, их классификация (2 ч.)

Многообразие организмов, их классификация. Систематика. Систематические категории. Вклад К. Линнея в развитие систематики. Вид – основная единица систематики. Признаки вида. Критерии вида. Редкие виды растений и животных.

Лабораторные работы: №1: Выявление принадлежности растений к определенной систематической группе.

Входная контрольная работа.

Основные виды деятельности: Определяют понятия «систематика», «систематические категории». Объясняют принципы классификации организмов. Устанавливают систематическую принадлежность организмов (классифицируют). Распознают и описывают растения разных отделов и животных отдельных типов и классов. Сравнивают представителей отдельных групп растений и животных, делают выводы на основе сравнения. Выделяют существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Осваивают приемы работы с натуральными объектами и гербарными материалами.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Бактерии, грибы, лишайники (6 ч.)

Бактерии – доядерные организмы. Особенности доядерных организмов. Особенности строения, питания, размножения и распространения бактериальной клетки. Отличия бактериальной клетки от клеток растений и животных. Разнообразие и роль бактерий в природе. Грибы. Отличительные особенности царства грибов. Сходство грибов с растениями и животными. Размножение грибов. Многообразие и роль грибов. Грибы – паразиты и меры борьбы с ними. Лишайники - комплексные симбиотические организмы. Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Разнообразие и распространение лишайников. Роль в природе. Охрана лишайников.

Лабораторные работы: №2: Строение и разнообразие шляпочных грибов.

Основные виды деятельности: Выявляют существенные и отличительные признаки бактерий. Распознают на таблицах бактерий. Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Осваивают приемы оказания первой

помощи при отравлении ядовитыми грибами. Проводят биологические исследования и объясняют их результаты. Выделяют существенные признаки съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приемы работы с определителями. Осваивают правила сбора грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Определяют паразитические виды грибов на основе знания особенностей их строения и жизнедеятельности. Соблюдают меры предупреждения распространения грибов-паразитов. Выявляют существенные признаки лишайников. Различают на таблицах и гербарном материале лишайники. Объясняют роль лишайников в природе и жизни человека.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Многообразие растительного мира (25 ч.)

Водоросли, общая характеристика. Многообразие водорослей и приспособленность к среде обитания. Значение водорослей. Высшие споровые растения. Жизненный цикл высших споровых. Моховидные. Среда обитания, особенности питания, строения, размножения. Значение в природе и жизни человека. Папоротниковидные. Голосеменные. Семенное размножение. Отличие семени от споры. Жизненный цикл голосеменных, их разнообразие. Покрытосеменные, или Цветковые – господствующая группа растительного мира. Строение семян однодольных и двудольных растений. Биологическая роль семени. Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Побег. Листорасположение. Почка – зачаточный побег. Виды и строение почек. Рост и развитие побега. Стебель. Внутреннее строение стебля. Лист. Строение и жилкование листьев. Строение и роль устьиц. Видоизменения побегов. Строение и разнообразие цветков. Двудомные и однодомные растения. Типы соцветий. Строение и разнообразие плодов, их функции. Опыление, его типы и значение. Оплодотворение, его значение. Классификация покрытосеменных. Классы и семейства цветковых.

Лабораторные работы:

№3: Строение зелёных водорослей.

№4: Строение мха.

№5: Строение папоротника.

№6: Строение хвои и шишек хвойных.

№7: Строение семени двудольного и однодольного растения.

№8: Стержневая и мочковатая корневые системы.

№9: Корневой чехлик и корневые волоски.

№10: Строение почек. Расположение почек на стебле.

- №11:** Внутреннее строение ветки дерева.
- №12:** Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение.
- №13:** Строение кожицы листа.
- №14:** Строение клубня, корневища, луковицы.
- №15:** Строение цветка.
- №16:** Соцветия.
- №17:** Классификация плодов.
- №18:** Семейства двудольных.
- №19:** Строение злакового растения».

Основные виды деятельности: Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Осваивают приемы работы с определителями. Определяют принадлежность водорослей к систематическим группам (систематизируют). Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Проводят биологические исследования и объясняют их результаты. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение работать с микроскопом. Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Многообразие животного мира (25ч.)

Общие сведения о животном мире. Сравнение животных с другими организмами. Классификация животных. Охрана животного мира. Простейшие, общая характеристика. Паразитические простейшие, меры борьбы и профилактики. Значение простейших. Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Беспозвоночные животные. Тип Губки. Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Изучение многообразия птиц.

Лабораторные и практические работы

- №20:** Изучение многообразия свободноживущих водных простейших.
- №21:** Изучение многообразия тканей животного.
- №22:** Изучение пресноводной гидры.
- №23:** Изучение внешнего строения дождевого червя.
- №24:** Изучение внешнего строения насекомых.
- №25:** Изучение внешнего строения рыбы.
- №26:** Изучение внешнего строения птицы.

Основные виды деятельности: Выявляют признаки сходства и различия между животными, растениями, грибами, бактериями. Устанавливают систематическую принадлежность животных (классифицируют). Определяют понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. Оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы. Распознают паразитических простейших на таблицах. Аргументируют необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими. Объясняют значение простейших в природе и жизни человека. Распознают на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных. Объясняют взаимосвязь строения ткани, органа с выполняемой функцией. Доказывают родство и единство органического мира. Устанавливают принципиальные отличия клеток многоклеточных от клеток простейших. Выделяют существенные признаки разных типов животных. Осваивают приемы работы с определителями

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видеофильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Эволюция растений и животных, их охрана (6 ч.)

Этапы эволюции органического мира. Палеонтологические доказательства эволюции. Первые растения и животные. Возникновение фотосинтеза. Гетеротрофные и автотрофные организмы. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Освоение суши растениями и животными. Геологическое прошлое Земли. Риниофиты. Черты организации членистоногих. Эволюция хордовых. Охрана растительного и животного мира.

Основные виды деятельности: Получают биологическую информацию о нервной системе, инстинктах и рефлексах животных из различных источников, в том числе из Интернета, переводят информацию из одной формы в другую. Приводят доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп). Объясняют причины выхода растений и животных на сушу. Приводят доказательства взаимосвязи разных групп организмов с

условиями среды. Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в природе.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Экосистемы (4 ч.)

Экосистема. Взаимоотношения организмов. Цепи питания. Значение круговорота веществ в природе. Среда обитания организмов. Факторы среды и их влияние на организмы. Межвидовые отношения организмов. Искусственные экосистемы, их особенности.

Основные виды деятельности: Выделяют существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Объясняют взаимосвязи организмов в экосистеме. Объясняют значение круговорота веществ. Наблюдают и описывают экосистемы своей местности. Объясняют приспособленность организмов к абиотическим факторам. Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Определяют особенности искусственных экосистем. Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в природе. Наблюдают и описывают искусственные экосистемы своей местности.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Содержание курса биологии в 8 классе

Введение. Наука о человеке (3 ч.)

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Основные виды деятельности: Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Выявляют методы изучения организма человека. Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Общий обзор организма человека (3ч.)

Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Основные виды деятельности: Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Опора и движение (7ч.)

Опорно-двигательная система человека. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах ОДС.

Основные виды деятельности: Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Внутренняя среда организма (4ч.)

Транспорт веществ. Внутренняя среда человека, значение её постоянства.

Основные виды деятельности: Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним. Объясняют механизм свёртывания крови и его значение. Выделяют

существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Кровообращение и лимфообращение (4ч.)

Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Основные виды деятельности: Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем. Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Дыхание (4ч.)

Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Основные виды деятельности: Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения. Объясняют механизм регуляции дыхания

Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Питание (5ч.)

Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Основные виды деятельности: Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают на таблицах и муляжах

органы пищеварительной системы. Раскрывают особенности пищеварения в ротовой полости. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Обмен веществ и превращение энергии (4ч.)

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных веществ, белков, углеводов, жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Основные виды деятельности: Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизмы работы ферментов. Раскрывают роль ферментов в организме человека. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в организме человека. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов. Обсуждают правила рационального питания .

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Выделение продуктов обмена (3ч.)

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания мочевыделительной системы и их предупреждение.

Основные виды деятельности: Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Покровы тела человека (4ч.)

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Основные виды деятельности: Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7ч.)

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Основные виды деятельности: Характеризуют расположение основных эндокринных желёз в организме человека. Различают на таблицах и муляжах органы эндокринной системы. Объясняют функции желез внутренней секреции. Объясняют механизм действия гормонов. Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Объясняют причины нарушений работы эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции. Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Классифицируют отделы нервной системы, объясняют принципы этой классификации.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Органы чувств. Анализаторы (4ч.)

Органы чувств. Строение и функции органов зрения, слуха. Нарушения зрения, слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус.

Основные виды деятельности: Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Выделяют существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения. Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 ч.)

Поведение и психика человека. Безусловные и условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Особенности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Основные виды деятельности: Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Характеризуют фазы сна. Раскрывают значение сна в жизни человека. Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов. Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявляют особенности наблюдательности и внимания.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Размножение и развитие человека (5ч.)

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передаваемые половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция, её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-биологическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Основные виды деятельности: Выделяют существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Объясняют наследование признаков у человека. Объясняют механизмы проявления наследственных заболеваний у человека. Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Человек и окружающая среда (5ч.)

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание,

двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Основные виды деятельности: Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Характеризуют место и роль человека в природе. Закрепляют знания о правилах поведения в природе. Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Аргументируют необходимость соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек. Овладевают умением оценивать с эстетической точки зрения красоту человеческого тела. Проводят наблюдения за состоянием собственного организма.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Содержание курса биологии в 9 классе (68 часов)

Введение (2 ч.)

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Основные виды деятельности: Определяют место биологии в системе наук. Оценивают вклад различных ученых-биологов в развитие науки биологии. Выделяют основные методы биологических исследований. Объясняют значение биологии для понимания научной картины мира.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Глава 1. Основы цитологии (10 ч.)

Основные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Биосинтез белка. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.

Демонстрации: модели клетки; микропрепараты митоза в клетках корешков лука; микропрепараты хромосом; модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток; расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторная работа. Рассмотрение клеток растений, животных под микроскопом.

Основные виды деятельности: Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объясняют значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук. Объясняют значение клеточной теории для развития биологии. Сравнивают химический состав живых организмов и тел неживой природы, делают выводы на основе сравнения. Объясняют роль неорганических и органических веществ в клетке. Анализируют текст учебника с целью самостоятельного выявления биологических закономерностей. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов, липидов, нуклеиновых кислот и белков на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч.)

Бесполое и половое размножение организмов. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрации: микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных; половое и бесполое размножение; оплодотворение

Основные виды деятельности: Определяют самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделяют существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Определяют митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объясняют биологическое значение митоза. Выделяют особенности мейоза. Определяют мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объясняют биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения. Классифицируют типы онтогенеза. Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определяют уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Характеризуют стадии развития половых клеток и стадий мейоза по схемам. Сравнивают митоз и мейоз. Объясняют биологическую сущность митоза и оплодотворения

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Глава 3. Основы генетики (9 ч.)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический

метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные работы: Описание фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.

Практическая работа: Решение генетических задач.

Основные виды деятельности: Определяют главные задачи современной генетики. Оценивают вклад ученых в развитие генетики как науки. Выделяют основные методы исследования наследственности. Определяют основные признаки фенотипа и генотипа. Выявляют основные закономерности наследования. Объясняют механизмы наследственности. Выявляют алгоритм решения генетических задач. Решают генетические задачи. Объясняют основные положения хромосомной теории наследственности. Объясняют хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом. Определяют основные формы изменчивости организмов. Выявляют особенности генотипической, комбинативной и фенотипической изменчивости. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Глава 4. Генетика человека (2ч.).

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа: Составление родословных.

Основные виды деятельности: Выделяют основные методы изучения наследственности человека. Проводят биологические исследования и делают

выводы на основе полученных результатов. Устанавливают взаимосвязь генотипа человека и его здоровья.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3ч.).

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Учение Н.И.Вавилова. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии. Клонирование человека.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Основные виды деятельности: Определяют главные задачи и направления современной селекции. Выделяют основные методы селекции. Объясняют значение селекции для развития биологии и других наук. Оценивают достижения мировой и отечественной селекции. Оценивают вклад отечественных и мировых учёных в развитие селекции. Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризуют этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Глава 6. Эволюционное учение (8ч.).

Основные положения теории эволюции. Вид, его критерии. Структура вида. Популяция - форма существования вида. Видообразование. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность.

Демонстрации: гербарии, коллекции, модели, муляжи, живых растений и животных; признаки вида.

Лабораторная работа. Изучение морфологического критерия вида.

Основные виды деятельности: Оценивают вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объясняют сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Выделяют существенные признаки вида. Объясняют популяционную структуру вида. Характеризуют популяцию как единицу эволюции. Выделяют существенные признаки стадий видообразования. Различают формы видообразования. Объясняют причины многообразия видов. Объясняют значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Объяснять причины борьбы за существование.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч.)

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

Демонстрации: окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных, модели.

Лабораторная работа. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Основные виды деятельности: Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Обсуждают вопрос возникновения жизни с одноклассниками и учителем. Формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение. Характеризуют основные этапы возникновения и развития жизни на Земле. Описывают положения основных гипотез возникновения жизни. Обсуждают проблемы возникновения и развития жизни с одноклассниками и учителем. Характеризуют развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни. Приводят примеры организмов, населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (18 ч.)

Экология как наука. Экологические факторы. Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрации коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах; модели экосистем; структура экосистемы; пищевые цепи и сети; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм); агроэкосистема.

Практические работы

- ✓ Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
- ✓ Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.
- ✓ Изучение и описание экосистемы своей местности.
- ✓ Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Основные виды деятельности: Определяют главные задачи современной экологии. Выделяют основные методы экологических исследований. Выделяют существенные признаки экологических факторов. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов. Определяют существенные признаки влияния экологических факторов на организмы. Определяют существенные признаки экологических ниш, структурной организации популяций. Описывают экологические ниши различных организмов. Выявляют типы взаимодействия разных видов в

экосистеме. Объясняют значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Выделяют существенные признаки экосистемы, структурной организации экосистем.

Формы организации учебных занятий: беседа, лекция, просмотр видео фильмов, практическая работа, лабораторные работы, игра, викторина.

**Тематическое планирование
По биологии 5 класс
1 час в неделю, 34 ч.**

Наименование темы	Кол-во часов
Введение. Биология как наука	5
Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	13
Многообразие организмов	16
Итого	34

**Тематическое планирование
По биологии 6 класс
1 час в неделю, 34 ч.**

Наименование темы	Кол-во часов
Жизнедеятельность организмов	15
Размножении, рост и развитие организмов	6
Регуляция жизнедеятельности организмов	13
Итого	34

**Тематическое планирование
По биологии 7 класс
2 час в неделю, 68 ч.**

Наименование темы	Кол-во часов
Многообразие организмов, их классификация	2
Бактерии, грибы, лишайники	6
Многообразие растительного мира	25
Многообразие животного мира	25

Эволюция растений и животных, их охрана	6
Экосистемы	4
Итого	68

**Тематическое планирование
По биологии 8 класс
2 час в неделю, 68 ч.**

Наименование темы	Кол-во часов
Введение. Наука о человеке	3
Общий обзор организма человека	3
Опора и движение	7
Внутренняя среда организма	4
Кровообращение и лимфообращение	4
Дыхание	4
Питание	5
Обмен веществ и превращение энергии	4
Выделение продуктов обмена	3
Покровы тела человека	4
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	7
Органы чувств. Анализаторы	4
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6
Размножение и развитие человека	5
Человек и окружающая среда	5
Итого	68

**Тематическое планирование
По биологии 9 класс
2 час в неделю, 68 ч.**

Наименование темы	Кол-во часов
Введение. Биология в системе наук	2
Основы цитологии – науки о клетке	10
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5

Основы генетики	9
Генетика человека	2
Основы селекции и биотехнологии	3
Эволюционное учение	8
Возникновение и развитие жизни на Земле	5
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	18
Итого	68