

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 61»

Рабочая программа
по биологии
5-9 классы

Составитель:

ФИО: Макарова И.А.

Учитель высшей категории

Согласована
на заседании Педагогического совета
Протокол № 8Ф
от «28» августа 2015 г.

Утверждена приказом
директора МБОУ

«Средняя общеобразовательная
школа № 61»

(Пр. 10 от «28» .2015 г.)

Т.В. Щербасова



Содержание

Пояснительная записка.

Общая характеристика учебного предмета.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Содержание учебного предмета.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Список литературы.

Тематическое планирование.

ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО БИОЛОГИИ. 5—9 КЛАССЫ

Авторы: В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Главная цель совершенствования российского образования — повышение его доступности, качества и эффективности. Это предполагает значительное обновление содержания образования, приведение его в соответствие с требованиями времени и задачами развития государства. Образовательные учреждения должны осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к каждому ученику, стремиться максимально полно раскрыть его творческие способности, обеспечивать возможность успешной социализации.

Рабочая программа по биологии разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования¹,

Принятие нового государственного стандарта основного общего образования для 5—9 классов привело к изменению структуры школьного биологического образования. В настоящее время базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

Настоящая программа включает следующие разделы:

- 1) основное содержание;
- 2) тематическое планирование;
- 3) учебно-методическое обеспечение учебного процесса;
- 4) ожидаемые результаты обучения.

Рабочая программа по биологии разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы по биологии авторской программы «В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, В.М. Пакулова», утвержденной Министерством образования и науки РФ.

Федеральный компонент образовательного стандарта по биологии и базисный учебный план, принятые в РФ на основании приказа министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», предусматривают обязательное изучение биологии.

Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования. Тематическое планирование — это следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно даёт представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

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

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного 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.

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

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их решению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

Учебное содержание курса биологии включает следующие разделы:

- 1) «Природоведение» - 68 часов (5 класс)
- 2) «Бактерии. Грибы. Растения» — 35 часов (6 класс);
- 3) «Животные» — 68 часов (7 класс);
- 4) «Человек» — 68 часов (8 класс);
- 5) «Введение в общую биологию» — 68 часов (9 класс).

Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

Курс природоведения в 5 классе продолжает аналогичный курс начальной школы, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук. Он также завершает изучение природы в рамках единого интегрированного предмета, поэтому в содержании курса большое внимание уделено раскрытию способов и истории познания природы человеком, представлены основные естественные науки, выделена специфическая роль каждой из них в исследовании окружающего мира, в жизни человека. В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Курс дает обобщенные представления о жизни на Земле, о ее

возникновении, разнообразии, о роли человека в сохранении жизни на Земле. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека. Экологический подход позволит убедить учащихся не только в необходимости изучения биологии, но и в том, что жизнь каждого человека, как и в целом жизнь на Земле, зависит от того, как он распорядится этими знаниями.

В 6 классе учащиеся приобретают знания о том крае, области, где живет человек. Программа направлена на широкое общение с живой природой, природой родного края и имеет целью развитие у школьников экологической культуры поведения в ней, воспитание ответственного отношения к природным объектам. Использование регионального компонента позволяет изучить местную флору и фауну, в том числе культурные и сельскохозяйственные растения. Особое внимание уделено влиянию на растительный покров хозяйственной деятельности человека, вопросам охраны и рационального использования растительного мира.

Важнейшие особенности рабочей программы – расширение перечня практических работ и экскурсий в природу, с ориентацией на активное и самостоятельное познание явлений природы и развивающих практические и творческие умения у учащихся.

В результате изучения предмета учащиеся должны приобрести определенные знания и умения. Учащиеся получают знания о строении и жизнедеятельности растений, о строении бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний.

В 7 классе учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 8 классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся единство биологических законов, их проявление

на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

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

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

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

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биосферном уровне организации живого;
- о средообразующей деятельности организмов;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- о круговороте веществ в биосфере;
- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- о доказательствах эволюции;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны демонстрировать:

- знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и 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; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;

- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- применять биологические знания о живой природе и присущих ей закономерностях; человека как биосоциальном существе; испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимать значение обучения для повседневной жизни; заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; осознанного выбора профессии;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- оценить последствия своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия; соблюдать правила здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекций.

Содержание программы

Биология.

Природоведение. 5 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (2 часа)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Загадки природы. Единство живой и неживой природы. История развития представлений о возникновении живых организмов.

Раздел 1. Вселенная (5 часов)

Звезды на небе, размеры звезд. Созвездия. Расстояние до звезд, их яркость и движение. Солнце- раскаленное небесное тело, источник тепла и света. Солнечная энергия. Значение солнечной энергии для жизни на Земле. Планета Земля. Суточное и годовое движение Земли. Солнечная система. Планеты, метеоры и метеориты, спутники планет. Освоение космоса.

Лабораторные и практические работы

Наблюдение за изменением высоты полуденного солнца в 20-х числах каждого месяца. Работа с картой, атласами, глобусом: определение на них экватора, полюсов, меридианов, Северного и Южного полушарий.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- отличия живой природы от неживой;
- о многообразии живой и неживой природы;
- явления живой и неживой природы;

Учащиеся должны уметь:

- определять высоту полуденного солнца над горизонтом;
- работать с глобусом и картами;
- иметь представление о суточном и годовом вращении Земли;
- ориентироваться по солнцу, по местным признакам;

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;

— сформировать представление о Солнце как ближайшей к Земле звезде; показать значение Солнца

Раздел 2. Строение и свойства вещества (10 часов)

Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел. Свойства жидких и газообразных тел. Молекулы. Диффузия. Вещества чистые и смеси, простые и сложные. Явления природы. Физические и химические явления, химические реакции. Температура тела.

Лабораторные и практические работы

Определение физических свойств твердых, жидких и газообразных тел.

Определение объема и массы твердых и жидких тел.

Работа с термометром по определению температуры тел.

Демонстрации

Демонстрация опыта взаимодействия между молекулами в жидкостях.

Демонстрация тел, состоящих из разных веществ.

Демонстрация опыта с горением трех свечей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- тела-предметы, окружающие нас;
- тела природы живые и неживые;
- отличие тел природы по форме, окраске, размерам, состоянию;

Учащиеся должны уметь:

- сформировать представление о веществах, их состоянии и свойствах;
- наблюдать, добывать знания опытным путем;
- развивать абстрактное мышление;
- наблюдать физические явления и давать им теоретические обоснования.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- формировать научное мировоззрение на основе единства неживой и живой природы;
- обобщать знания, анализировать, делать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи.

Раздел 3. Воздух (9 часов)

Состав воздуха Физические свойства воздуха. Значение воздуха для живых организмов. Изменение состава воздуха, загрязнение атмосферы. Химические свойства воздуха. Горение. Дыхание. Нагревание воздуха от поверхности Земли. Образование облаков, осадки и их виды. Снеговая линия в горах, снеговые вершины, ледники. Движение воздуха. Ветер. Работа ветра в природе. Погода. Типичные признаки погоды своей местности по временам года. Предсказание погоды. Значение воздуха в природе и охрана его.

Лабораторные и практические работы

Работа с картой, определение местонахождения гор со снежными вершинами.

Описание погоды за месяц и сезон.

Использование знаний о горении в практической деятельности.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- состав воздуха, его свойства;
- значение воздуха для живых организмов;
- образование ветра, осадки.

Учащиеся должны уметь:

- развить понятие о химических явлениях;
- сформировать представление о видах топлива;
- показать практическое применение знаний в жизни.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- обобщить и систематизировать теоретические знания для объяснения природных явлений;
- показать значение дыхания в жизни живых организмов;
- раскрыть роль зеленых растений в поддержании постоянного состава воздуха.

Раздел 4. Электрические явления. (4 часов)

Электрические явления. Электризация тел. Электрический заряд. Электрические разряды в природе. Управление электрическим током. Электростанции.

Демонстрации

Опыт по электризации тел путем трения.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- простейшие электрические явления;
- понятия «электрон», «протон», электрический ток;
- принцип работы проводников электрических зарядов и изоляторов.

Учащиеся должны уметь:

- наблюдать, уметь анализировать и объяснять явления;
- разъяснить принцип работы молниеотвода;
- показать практическое применение знаний в жизни;
- находить информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с текстом и иллюстрациями учебника;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

Раздел 5. Вода. (6 часов)

Что такое гидросфера? Свойства воды. Три состояния воды. Физические свойства воды. Вода- растворитель. Тепловое расширение воды. Работа воды в природе. Значение воды. Использование воды человеком. Охрана воды.

Лабораторные и практические работы

Температуры кипения воды и плавления льда.

Вода как растворитель.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- физические свойства воды;
- значение свойств воды для растений и животных;
- значение воды в жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- наблюдать, добывать знания опытным путем;
- наблюдать явления и давать им объяснения;

- показать необходимость охраны воды.

Раздел 6. Горные породы.(4 часа)

Внутреннее строение Земли. Горные породы. Обломочные горные породы. Классификация горных пород. Полезные ископаемые. Металлы. Использование человеком обломочных горных пород, металлов, их экономия. Охрана недр.

Демонстрации

Демонстрация коллекций горных пород и минералов, полезных ископаемых.

Лабораторные и практические работы

Определение свойств минералов и горных пород.

Ознакомление с местными полезными ископаемыми и их физические свойства.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- понятие о горных породах и их происхождении;
- внутреннее строение Земли;
- классификацию полезных ископаемых.

Учащиеся должны уметь:

- работать с натуральными объектами;
- формировать экологическую грамотность на основе понятий об исчерпаемости природных ресурсов;
- формировать и устанавливать причинно-следственные связи.

Раздел 7. Почва. (4 часа)

Образование почв и их разнообразие. Состав и свойств почвы. Плодородие почвы, обработка и уход. Влияние растений на почву. Разрушение почв. Эрозия почв, ее виды. Охрана почв.

Демонстрации

Опыт по определению состава и свойств почвы.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- о единстве живой и неживой природы на основе взаимосвязи между растениями и почвой;
- о многообразии и структуре почв.

Учащиеся должны уметь:

- разъяснить процесс почвообразования;
- овладеть приемами обработки почвы, минеральными и органическими удобрениями.

Раздел 8. Организмы. (6 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрации

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Изучение клеток растения с помощью лупы. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение клетки;
- химический состав клетки;
- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать объекты под микроскопом;

- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Раздел 9. Растения (7часов)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Красная книга растений. Ядовитые растения.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений, их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений в биосфере;
- давать характеристику основным группам растений;);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Раздел 10. Грибы. (4 часа)

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

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов. Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности грибов;
- разнообразие и распространение грибов;
- роль грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику грибам;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

Раздел 11. Животные. (5 часа)

Характерные признаки Животных, сходство с растениями и отличия от них. Животные дикие и домашние. Многообразие диких животных, их значение в природе и жизни человека. Животные Красной книги. Охрана диких животных своей местности.

Лабораторные и практические работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Ведение дневника наблюдений.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны знать:

- отличать живые организмы от неживых;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов;
- характеризовать экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

Раздел 12. Природа едина. (4 часа)

Связи неживого и живого. Цепи питания. Пищевые сети. Природа – наш друг. Экологические проблемы-следствие хозяйственной деятельности человека. Охрана природы. Правила поведения в природе.

Лабораторные и практические работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Ведение дневника наблюдений.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- знать о связях неживой и живой природы;
- природа – это единое целое;
- правила взаимоотношений природы и человека.

Учащиеся должны уметь:

- выращивать растения, животных и ухаживать за ними;
- составлять схемы пищевых цепей;
- показать, что природа-наш друг и наш дом.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, животных делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного и животного мира;
- находить информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

Содержание программы

Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс

(с региональным компонентом)

(35 часов, 1 час в неделю)

Тема 1.1. Основные свойства живых организмов (2 часа)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

Экскурсия. Определение признаков живого и неживого в природе.

Тема 1.2. Химический состав клеток (2 часа)

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Лабораторные работы

Определение органических веществ в клетках клубней картофеля Кемеровской области.

Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток (4 часа)

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение.

Различия в строении растительной и животной клеток.

Лабораторная работа. Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Практическая работа. Изготовление препарата кожицы лука сорта «Бессоновский» и мякоти томата «Алтайский ранний».

Тема 1.4. Ткани растений и животных (2 часа)

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения.

Лабораторная работа. Ткани растений.

Тема 1.5. Органы и системы органов (19 часов)

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней.

Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег.

Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю.

Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия.

Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений.

Лабораторные работы.

Виды корней. Типы корневых систем на примере растений Кемеровской области.

Видоизменения корней растений Кемеровской области.

Строение побегов деревьев и кустарников Кемеровской области.
Видоизмененные побеги на примере растений Кемеровской области.
Морфологическое строение и многообразие листьев растений Кемеровской области.
Типы соцветий растений Кемеровской области.
Типы соцветий растений Кемеровской области.
Разнообразие сухих и сочных плодов растений Кемеровской области.
Строение семян однодольных и двудольных растений на примере растений Кемеровской области.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;
- видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.

Учащиеся должны уметь:

- различать и описывать органы цветковых растений;
- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- изучать органы растений в ходе лабораторных работ.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать и сравнивать изучаемые объекты;
- осуществлять описание изучаемого объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта;
- классифицировать объекты;
- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией.

Раздел 2

Жизнедеятельность организма

Тема 2.1. Питание(6 часов)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез).

Особенности питания растений. Растения-хищники.

Экскурсия в теплицу «Изучение условий воздушного и почвенного питания растений».

Практическая работа «Изучение влияния условий воздушного и почвенного питания на комнатные растения».

Демонстрация опыта, доказывающего образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями; роли света и воды в жизни растений.

Тема 2.2. Дыхание (5 часов)

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений.

Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме (6 часа)

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ

Практическая работа. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю*.

Эксперимент. Значение испарения воды в передвижении её по стеблю комнатного растения.

Демонстрация опыта, иллюстрирующего пути передвижения органических веществ по стеблю.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Учащиеся должны уметь:

- делать морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- работать с определительными карточками.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- различать объем и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия;
- определять аспект классификации;
- осуществлять классификацию.

Тема 2.4. Движение (4 часа)

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности.

Эксперимент. Наблюдение за разнообразием движений цветковых растений.

Тема 2.5. Размножение (8 часов)

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Практические работы:

Ознакомление с разными видами размножения растений Кемеровской области.

Изучение способов вегетативное размножение комнатных растений.

Демонстрация способов размножения растений; разнообразия и строения соцветий.

Тема 2.6. Рост и развитие (3 часа)

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков.

Практические работы

Изучение способов распространения плодов и семян растений Кемеровской области

Изучение условий и стадий прорастания семян фасоли и пшеницы (на примере районированных сортов Кемеровской области).

Демонстрация способов распространения плодов и семян; прорастания семян.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Учащиеся должны уметь:

- делать морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- работать с определительными карточками.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- различать объем и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия;
- определять аспект классификации;
- осуществлять классификацию.

РАЗДЕЛ 3

Организм и среда

Тема 3.1. Среда обитания. Факторы среды (4 часа)

Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

Практическая работа. Изучение влияний условий среды на растения (на примере растений Кемеровской области).

Экскурсия. Изучение влияния антропогенного фактора на растения данной местности.

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов.

Тема 3.2. Природные сообщества (4 часа)

Природное сообщество и. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания. Охрана природных сообществ в Кемеровской области. Красная книга кемеровской области.

Практическая работа. Составление цепей питания на примере местного природного сообщества.

Экскурсия. Искусственные сообщества живых организмов в данной местности.

Демонстрация моделей экологических систем.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- взаимосвязь растений с другими организмами;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека. *Учащиеся должны уметь:*
- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- определять растительные сообщества и их типы;
- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание объектов, наблюдений, их результаты, выводы;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом.).

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- осознавать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетические чувства от общения с растениями;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- понимать необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- уметь слушать и слышать другое мнение;
- уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Содержание программы.

Биология. Животные

7 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (2 часа)

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- эволюционный путь развития животного мира;
- историю изучения животных;
- структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории.

Учащиеся должны уметь:

- определять сходства и различия между растительным и животным организмом;
- объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методам изучения биологических объектов;
- классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- использовать знания по зоологии в повседневной жизни;
- применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций.

Раздел 1. Простейшие (2 часа)

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

Демонстрация

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

Раздел 2. Многоклеточные животные (32 часа)

Беспозвоночные животные.

Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы. Видеофильм.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Многообразие кольчатых червей.

Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Многообразие моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с разнообразием ракообразных.

Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение представителей отрядов насекомых

Тип Хордовые. Класс Ланцетники.

Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы

Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсии

Изучение многообразия птиц.

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация

Видеофильм.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- систематику животного мира;
- особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;
- исчезающие, редкие и охраняемые виды животных.

Учащиеся должны уметь:

- находить отличия простейших от многоклеточных животных;
- правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;
- работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
- распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;
- раскрывать значение животных в природе и в жизни человека;
- применять полученные знания в практической жизни;
- распознавать изученных животных;
- определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- прогнозировать поведение животных в различных ситуациях;
- работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;
- отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- совершать правильные поступки по бережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении;
- вести себя на экскурсиях или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных;
- привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;
- абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;

- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;
- презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (14 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения.

Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

Лабораторные и практические работы

Изучение особенностей различных покровов тела.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные системы органов животных и органы, их образующие;
- особенности строения каждой системы органов у разных групп животных;
- эволюцию систем органов животных.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия;
- объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
- сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп;
- описывать строение покровов тела и систем органов животных;
- показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных;
- выявлять сходства и различия в строении тела животных;
- различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах – органы и системы органов животных;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
- использовать индуктивные и дедуктивные подходы при изучении строения и функций органов и их систем у животных;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных;
- устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма;
- составлять тезисы и конспект текста;
- осуществлять наблюдения и делать выводы;
- получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников;
- обобщать, делать выводы из прочитанного.

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 часа)

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные способы размножения животных и их разновидности;
- отличие полового размножения животных от бесполого;
- закономерности развития с превращением и развития без превращения.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия;
- доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме;
- характеризовать возрастные периоды онтогенеза;

- показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания;
- выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного;
- распознавать стадии развития животных;
- различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять стадии развития животных с превращением и без превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без превращения;
- устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития;
- абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления;
- получать биологическую информацию об индивидуальном развитии животных, периодизации и продолжительности жизни организмов из различных источников.

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

(3 часа)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Демонстрация

Палеонтологические доказательства эволюции.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции;
- причины эволюции по Дарвину;

- результаты эволюции.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия;
- анализировать доказательства эволюции;
- характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы;
- устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных;
- доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;
- объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных;
- различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных;

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выявлять черты сходства и отличия в строении и выполняемой функции органов-гомологов и органов-аналогов;
- сравнивать и сопоставлять строение животных на различных этапах исторического развития;
- конкретизировать примерами доказательства эволюции;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, доказательствах и причинах эволюции животных из различных источников;
- анализировать, обобщать высказывать суждения по усвоенному материалу;
- толерантно относиться к иному мнению;
- корректно отстаивать свою точку зрения

Раздел 6. Биоценозы (4 часа)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсии

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;
- признаки экологических групп животных;
- признаки естественного и искусственного биоценоза.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;
- распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;
- выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания;
- определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;
- определять направление потока энергии в биоценозе;
- объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза;
- определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;
- устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов;
- конкретизировать примерами понятия «продуценты», «консументы», «редуценты»;
- выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи;
- самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы;
- систематизировать биологические объекты разных биоценозов;
- находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;
- находить в словарях и справочниках значения терминов;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- поддерживать дискуссию.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

(5 часов)

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Экскурсии

Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы селекции и разведения домашних животных;
- условия одомашнивания животных;
- законы охраны природы;
- признаки охраняемых территорий;
- пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики)

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться Красной книгой;
- анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир;

Учащиеся должны понимать:

- причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу;

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;
- выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны;
- находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов;
- находить значения терминов в словарях и справочниках;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- видеть значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим животный мир, и эстетические чувства от общения с животными;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Содержание программы

Биология. Человек

8 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека(2 часа)

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником и дополнительной литературой.

Раздел 2. Происхождение человека(3 часа)

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

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны узнать:

- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

Раздел 3. Строение организма(4 часа)

Общий обзор организма Уровни организации. 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.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

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

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов)

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. Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нару-

шений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома). Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— строение скелета и мышц, их функции.

Учащиеся должны уметь:

— объяснять особенности строения скелета человека;

— распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;

— оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

Раздел 5. Внутренняя среда организма(3 часа)

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 свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

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. Бацилло- 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.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— компоненты внутренней среды организма человека;

- защитные барьеры организма;
- правила переливание крови.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма

(6 часов)

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. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выявляющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

Раздел 7. Дыхание(4 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электро-травме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

Раздел 8. Пищеварение(6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Работа И.П. Павлова в области пищеварения. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Витамины. Проявление авитаминозов и меры предупреждения. 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 ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии(3 часа)

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 емкость пищи.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать витамины.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение(4 часа)

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 ударе.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи».

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

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. Рельефная таблица «Органы выделения».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- наружные покровы тела человека;
- строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 11. Нервная система(5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговато-

го, 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 движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 12. Анализаторы(5 часов)

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. Кортикальная 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. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена орга-

нов 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

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— анализаторы и органы чувств, их значение.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

(5 часов)

Вклад отечественных ученых 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, П.К. Анохина о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные 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. Потребно-

сти 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 рефлексy 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

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать типы и виды памяти.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

(2 часа)

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 желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)

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 ребенка. 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 врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем:

СПИД, сифилис и др.; их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, 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.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- жизненные циклы организмов;
- мужскую и женскую половые системы;
- наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки органов размножения человека;
- объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;

- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Содержание программы

Биология. Введение в общую биологию

9 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (3 часа)

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.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Неорганические элементы периодической системы Д.И. Менделеева, их основные свойства и роль в живом организме. 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.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Предметные результаты:

Учащиеся должны:

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;
- получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

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. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

Учащиеся должны иметь представление:

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращении энергии как основе жизнедеятельности клетки;

- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов (закон К. Бэра). Постэмбриональный период развития. Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны иметь представление:

- организменном уровне организации живого;
- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

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. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсии

Причины многообразия видов в природе.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)

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

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсии

Биогеоценоз.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере. Экологические кризисы. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. 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». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсии

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплектов) с 5 по 9 класс.

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
2. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
3. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
4. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
5. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
6. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
7. Латюшин В. В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
8. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Животные. 7 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
9. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
10. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
11. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
12. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
13. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
14. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
15. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
16. Биология. Рабочие программы. 5—9 классы / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

Тематическое планирование. Природоведение. 5 класс

№ п/п	Название разделов/ темы уроков	Кол. часов	Сроки выполнения	комментарии
Первая четверть				
1. Введение, или природа вокруг нас				
<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u>				
1. Формировать понятие о небесных телах-звездах, созвездиях				
2. Развивать представление о уникальности жизни и ее влияние на природу планеты.				
1.	Экскурсия №1: «Живая и неживая природа».	1	Сентябрь 1 неделя	
2.	Изменяется ли окружающий нас мир?	1		
1	Вселенная	1	2 неделя	
1	Звезды на небе.	1		
2.	Земля-наш дом. Оболочка Земли.	1	3 неделя	
3.	Солнце. Солнечная система.	1		
4.	Луна-естественный спутник Земли.	1	4 неделя	
5.	Обобщающий урок по теме «Вселенная»	1		
2. Строение и свойства вещества				
<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u>				
1. Формировать мировоззренческие позиции, представления о единстве природы Земли путем выявления общих признаков и взаимосвязей тел живой природы и неживой природы;				
2. Развивать внимание, наблюдательность; учить добывать знания опытным путем.				
1.	Тела и вещества	1	4 неделя	
2.	Свойства твердых тел, жидкостей и газов.	1	октябрь 5 неделя	
3.	Вещества и смеси.	1		
4.	Молекулы. Атомы. Элементы.	1	6 неделя	
5	Движение частиц вещества.	1		

6.	Взаимодействие частиц	1		
7.	Разнообразие Веществ	1		
8.	Физические и химические явления.	1		
9.	Горение. Окисление.	1		
10.	Обобщающий урок по теме «Строение и свойства вещества»			
3. Воздух.				
<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u>				
1. Продолжить формирование понятий о природе как едином целом;				
1. Объяснять явления живой природы.				
1.	Воздух смесь различных газов.	1		
2.	Свойства воздуха.	1	7 неделя	
3..	Вес воздуха и атмосферное давление.	1		
4..	Изменение давления воздуха с высотой.	1	8 неделя	
5..	Нагревание воздуха от поверхности Земли.	1		
6..	Изменение температуры воздуха с высотой.	1	ноябрь 9 неделя	
7..	Работа ветра в природе. Погода.	1		
8.	Предсказание погоды. Значение воздуха в природе и его охрана.	1		
9.	Обобщающий урок по теме «Воздух»	1		
Вторая четверть				
4. Электрические явления				
<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u>				
1. Формировать представление об электрических зарядах;				
2. Умение анализировать и объяснять явления.				
1.	Электризация тел. Электрические заряды.	1	10 неделя	
2.	Электрический разряд. Молния.	1		
3.	Электрический ток. Электростанции.	1	11 неделя	

4.	Меры безопасности при использовании электроприборов.			
5. Вода.				
<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</i>				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Продолжить формирование понятий о природе как едином целом; 2. Использовать системный подход к обучению, развивая понятие о телах неживой природы. 				
1.	Три состояния воды.	1		
2..	Тепловое расширение воды.	1	12 неделя	
3..	Вода- растворитель. Работа воды в природе.	1	12 неделя	
4..	Использование воды человеком.	1	декабрь 13 неделя	
5..	Охрана воды.	1		
6.	Обобщающий урок по теме «Вода»	1	14 неделя	
6. Горные породы			15 неделя	
1.	Внутреннее строение Земли. Горные породы.			
2.	Разрушение горных пород.		16 неделя	
3.	Полезные ископаемые. Металлы.			
4..	Охрана полезных ископаемых.			
Третья четверть				
7. Почва.			январь	
1.	Образование почв и их разнообразие.	1	17 неделя	
2.	Состав и свойства почвы. Уход за почвой.	1	18 неделя	
3.	Влияние растений на почву. Плодородие.	1		
4.	Разрушение почв. Охрана почв.	1	19 неделя	
8. Организмы.				
1.	Организм и его свойства.	1	февраль 20 неделя	
2.	Условия жизни. Среда обитания.	1		
3.	Увеличительные приборы.	1	21 неделя	
4.	Клеточное строение организма.	1		
5.	Разнообразие организмов.	1	22 неделя	

6.	Обобщающий урок по теме «Организмы»	1		
9. Растения.				
<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u>				
1. <i>Формировать у учащихся понятия и представления о целостности и системности материального мира.</i>				
2. <i>Продолжить работу над развитием у учащихся общеучебных и специальных навыков.</i>				
1.	Признаки растений.		23 неделя	
2.	Разнообразие растительного мира.	1		
3.	Строение цветковых растений.	1	март 24 неделя	
4.	Дикорастущие растения «Зеленая аптека»	1		
5.	Растения Красной книги. Охрана растений.	1	25 неделя	
6.	Многообразие культурных растений.	1		
7.	Обобщающий урок по теме «Растения»	1	26 неделя	
Четвертая четверть				
10. Грибы				
<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u>				
1. <i>Формировать понятие о грибах как особых организмах, о многообразии грибов.</i>				
2. <i>Продолжить работу над развитием системы понятий о взаимосвязях тел природы.</i>				
1.	Разнообразие грибов. Дрожжи.	1	апрель 27 неделя	
2.	Шляпочные грибы. Строение и значение в природе.	1		
3.	Ядовитые грибы. Сбор грибов.	1	28 неделя	
4..	Обобщающий урок по теме «Грибы»	1		
11 Животные.				
<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u>				

<p>1. <i>Использовать знания учащихся для формирования взгляда на окружающий мир с планетарной и все-ленской точек зрения.</i></p> <p>2. <i>Уделять особое внимание жизни на Земле как уникальному явлению единого материального мира.</i></p> <p>3. <i>Воспитывать у учащихся бережное отношение к природе, любовь к родной земле и чувство жителя Земли – планеты жизни.</i></p>				
1.	Признаки животных	1	29 неделя	
2.	Условия жизни и многообразие диких животных	1		
3.	Значение диких животных и их охрана.	1	30 неделя	
4.	Животные Красной книги.	1		
5.	Домашние животные. Уход за животными.	1	май 31 неделя	
12. Природа едина.				
1.	Связи живого и неживого.	1	32 – 35 неде- ли	
2.	Природа – наш друг. Охрана природы.	1		
3.	Человек и окружающая среда. Как беречь свое здоровье и жизнь?	1		
4.	Вредные привычки и их предупреждение.	1		
итого		68	35	

Тематическое планирование. Растения. Грибы. Бактерии. 6 класс

№ п/п	Тема	Учеб	Регион
	Введение	1 ч.	
1	Биология – наука о живой природе.	1 ч.	
	Тема 1. Клеточные строения организмов	3 ч.	
2	Устройство увеличительных приборов. Строение клетки. <i>Практическая работа «Устройство лупы и микроскопа и приемы работы с ним.</i>	1 ч	
3	Жизнедеятельность клетки <i>Лабораторная работа «Изготовление препарата кожицы лука сорта «Бессоновский» и мякоти томата «Алтайский ранний»</i>		1ч.
4	<i>Практическая работа «Ткани» Ткани растений, обитающих в Кемерово</i>		1ч.
	Тема 2. Царства Бактерии и Грибы	4 ч.	
5	Строение и жизнедеятельность бактерий	1 ч.	
6	Роль бактерий в природе и жизни человека <i>Лабораторная работа «Рассмотреть бактериальные клубеньки на корнях Донника белого, Ольхи серой»</i>		1ч.
7	Шляпочные грибы. Плесневые грибы и дрожжи	1 ч.	
8	Роль грибов в природе и жизни человека	1 ч.	
	Тема 3. Царство Растения	5 ч.	
9	<i>Одноклеточные и многоклеточные водоросли Лабораторная работа «Обитатели аквариума»</i>	1 ч.	
10	Лишайники. Мхи Экологическая группа растений по отношению к воде. Сфагновые болота в условиях области.		1ч.
11	Папоротники, хвощи и плауны	1 ч.	
12	Голосеменные Темнохвойные леса Кузбасса		1ч.
13	Покрытосеменные Дикорастущие цветковые растения Кемеровской области.		1ч.
	Тема 4. Строение и многообразие покрытосеменных растений	10 ч.	
14	Строение семян двудольных и однодольных растений	1 ч.	
15	Виды корней и типы корневых систем <i>Лабораторная работа «Типы корневых систем на примере растений Кемеровской области»</i>		1ч.
16	Видоизменение корней Рассмотреть корневище ландыша, ветреницы, воздушные корни комнатных растений.		1ч.
17	Побег и почки. <i>Практическая работа «Расположение почек на стеблях побегов черемухи, боярышника, смородины»</i>		1ч.
18	Клеточное строение листа Морфологическое строение и многообразие листьев (малина, береза, карагач и др.)		1ч.
19	Цветок. Его строение и значение.	1 ч.	

20	Цветковые растения Кузбасса.		1ч.
21	Соцветия.	1 ч.	
22	<i>Лабораторная работа «Определить тип соцветий растений по предложенным гербарным материалам»</i>	1 ч.	
23	Плоды. Значение и многообразие	1ч.	
24	Распространение плодов и семян. <i>Практическая работа «Ознакомление с сухими и сочными плодами»</i>	1 ч.	
	Тема 5. Жизнь растений	6 ч.	
25	Химический состав растений <i>Практическая работа «Химический состав растений (подсолнечник, пшеница твердая)»</i>	1 ч.	
26	Фотосинтез. Дыхание растений	1 ч.	
27	Газовый состав воздуха в жизни растений Кузбасса		1ч.
28	Способы размножения растений <i>Лабораторная работа «Способы размножения дикорастущих и культурных растений Кемеровской области (таблица)»</i>		1ч.
	Тема 6. Классификация растений	2 ч.	
29	Основы классификации растений	1 ч.	
30	Деление покрытосеменных растений на классы и семейства	1 ч.	
	Тема 7. Природные сообщества	3 ч.	
31	Основные экологические факторы. Состав растительных сообществ.	1 ч.	
32	Структура и связи в сообществе.	1 ч.	
33	<i>Лабораторная работа «Составление цепей питания на примере местного природного сообщества»</i>		1ч.
34	Изменение растительных сообществ. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.	1ч.	
35	Охрана природных сообществ в Кемеровской области. Красная книга Кузбасса.		1ч.

Тематическое планирование. Животные. 7 класс

№	Название разделов и тем:	Часы	Сроки выполнения	Комментарии
первая четверть				
1. Общие сведения о мире животных				
<p><i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела: учащиеся должны:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - называть основные отличительные признаки животных; - называть основные таксономические единицы животного мира (царство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид); - называть основные среды обитания и места обитания животных; - приводить примеры животных и других живых организмов в природе; - характеризовать черты многообразия животного мира; - обосновывать взаимозависимости животных в природных сообществах; - обосновывать значение зоологии как системы наук о животных; - обосновывать роль животных в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека; - распознавать животных различных таксономических групп; - выявлять черты сходства у животных и ранее изученных живых организмов; - делать выводы о единстве живого на Земле и об отличительных особенностях царства животных от царства растений; о необходимости охраны животного мира; - наблюдать сезонные изменения в жизни животных, поведение домашних животных; - выполнять правила по охране природных сообществ и поведения в природе; правила работы с учебным оборудованием. 				
1.	Зоология – наука о животных.	1	Сентябрь 1 неделя	
2.	Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Место и роль животных в природных сообществах.	1		
3.	Классификация животных. Основные систематические группы. Влияние человека на животных.	1	2 неделя	
4.	Краткая история развития зоологии. Обобщение знаний по теме «Общие	1		

	сведения о мире животных»			
2. Строение тела животных				
<p><i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела: учащиеся должны:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - называть органоиды растительной и животной клеток; виды тканей животных: эпителиальную, соединительную, мышечную, нервную; органы, системы органов; - характеризовать структуру, функции органоидов; - выявлять черты сходства и различия растительной и животной клеток; - применять знания о свойствах тканей для объяснения жизнедеятельности органов и всего организма в целом; - делать выводы о клетке как целостной биологической системе; о взаимосвязи органов и систем органов, обеспечивающих жизнедеятельность организма, связь со средой обитания. 				
5.	Клетка. Ткани.	1	3 неделя	
6.	Органы и системы органов. Обобщение знаний по теме «Строение тела животных».	1		
3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные				
<p><i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела: учащиеся должны:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - называть общие признаки одноклеточных животных; - приводить примеры представителей простейших; - характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности одноклеточных животных; - обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности одноклеточных животных и среды обитания; - распознавать одноклеточных животных на рисунках и микропрепаратах; - выявлять черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и одноклеточных растений; - применять знания о строении и жизнедеятельности простейших для создания условий хранения продуктов, профилактики заболеваний; - делать вывод о клеточном строении живых организмов; - соблюдать правила приготовления микро- 				

	<i>препаратов и рассматривания их под микроскопом.</i>			
7.	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	1	4 неделя	
8.	Класс Жгутиконосцы.	1		
9.	Тип Инфузории, или Ресничные.	1	Октябрь	
10.	Многообразие простейших. Обобщение и контроль ЗУН по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные»	1	5 неделя	
4. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные				
	<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела: учащиеся должны:</i> - называть характерные черты многоклеточных животных; - характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности кишечнополостных как низших многоклеточных; - обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности многоклеточных на примере кишечнополостных; - распознавать представителей типа среди живых и фиксированных натуральных объектов, а также на рисунках, фотографиях, таблицах и других пособиях; - выявлять черты сходства кишечнополостных с одноклеточными животными, их основные отличия; - применять знания о строении и жизнедеятельности кишечнополостных для сохранения здоровья человека; - делать выводы об усложнении органического мира в ходе его развития.			
11.	Тип Кишечнополостные.	1	6 неделя	
12.	Морские кишечнополостные. Обобщение знаний по теме «Тип Кишечнополостные».	1	6 неделя	
5. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви				
	<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела: учащиеся должны:</i> - называть основные признаки плоских, круглых, кольчатых червей; черты приспособленности паразитических плоских червей к жизни в других организмах; - характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских, круглых и кольчатых червей; циклы развития паразитических червей;			

	- обосновывать значение кольчатых червей в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека; - распознавать представителей типа червей			
13.	Тип Плоские черви. Белая планария.	1	7 неделя	
14.	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	1		
15.	Тип Круглые черви. Класс нематоды.	1	8 неделя	
16.	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.	1		
17.	Класс Малощетинковые черви.	1	Ноябрь	
18.	РЕЗЕРВ	1 час	9 неделя	
вторая четверть				
19.	Обобщение по теме «Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».	1	10 неделя	
20.	Контроль ЗУН по теме «Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».	1		
5. Тип Моллюски				
	<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела: учащиеся должны:</i> - называть отличительные признаки классов типа Моллюски; - приводить примеры наиболее распространенных видов моллюсков; - характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представителей типа Моллюски; - обосновывать значение моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека; необходимость и основные меры охраны моллюсков; - распознавать представителей типа в природе и в учебных пособиях; - наблюдать за поведением моллюсков, процессами их жизнедеятельности.			
21.	Общая характеристика типа Моллюски.	1	11 неделя	
22.	Класс Брюхоногие моллюски.	1		
23.	Класс Двустворчатые моллюски.	1	12 неделя	
24.	Класс Головоногие моллюски. Обобщение и контроль ЗУН по теме «Тип Моллюски».	1		
6. Тип Членистоногие				
	<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</i>			

<p>учащиеся должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - называть основные классы и отряды типа; - характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей типа Членистоногие как одного из высокоорганизованных; общие черты представителей классов и всего типа Членистоногие; - обосновывать черты приспособленности членистоногих к средам обитания; - выявлять черты сходства и различия классов и видов членистоногих; - применять знания о строении и жизнедеятельности членистоногих для обоснования приемов охраны, борьбы с возбудителями сельскохозяйственных растений. 				
25.	Класс Ракообразные.	1	Декабрь 13 неделя	
26.	Класс Паукообразные.	1		
27.	Класс Насекомые.	1	14 неделя	
28.	Типы развития насекомых.	1		
29.	Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	1	15 неделя	
30.	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.	1		
31.	Обобщение и контроль ЗУН по теме «Тип Членистоногие» и по разделу «Подцарство Многоклеточные».	1	16 неделя	
32.	РЕЗЕРВ	1 час		
третья четверть				
7. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные				
<p>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</p> <p>учащиеся должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать особенности строения и жизнедеятельности представителей подтипа бесчерепных животных; - обосновывать черты усложнения организации хордовых в сравнении с беспозвоночными животными; - делать выводы о родстве низших хордовых (на примере ланцетника) с позвоночными животными. 				
33.	Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные.	1	Январь 17 неделя	
8. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.				
<p>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</p> <p>учащиеся должны:</p>				

	<ul style="list-style-type: none"> - называть основные систематические и экологические группы рыб; - характеризовать особенности строения и жизнедеятельности рыб; - обосновывать черты приспособленности рыб к жизни в воде; - выявлять черты сходства и различия у представителей различных видов рыб; - применять знания для обоснования необходимости рационального использования рыбных ресурсов; - соблюдать основные правила охраны рыб; - делать выводы о происхождении рыб. 			
34.	Подтип Черепные. Общая характеристика. Надкласс Рыбы. Общая характеристика.	1	17 неделя	
35.	Внутреннее строение костной рыбы.	1	18 неделя	
36.	Внутреннее строение и особенности размножения рыб.	1	18 неделя	
37.	Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и костные рыбы.	1	19 неделя	
38.	Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана. Обобщение и контроль ЗУН по теме «Надкласс Рыбы».	1	19 неделя	
9. Класс Земноводные, или Амфибии				
	<p><i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела: учащиеся должны:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - называть основные систематические группы земноводных; - приводить примеры доказательства многообразия земноводных в природе; - характеризовать общие черты класса Земноводные; особенности строения и процессов жизнедеятельности земноводных как первых наземных позвоночных; - обосновывать значение земноводных в природе и жизни человека; необходимость охраны земноводных; - распознавать земноводных среди других животных, на таблицах, рисунках, фотографиях, других пособиях; - выявлять черты сходства и различия у представителей земноводных; - устанавливать черты сходства и различия в строении и жизнедеятельности земноводных и рыб; - делать выводы о происхождении земно- 			

<i>водных.</i>				
39.	Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки.	1	Февраль 20 неделя	
40.	Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов.	1		
41.	Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных.	1	21 неделя	
42.	Многообразие Земноводных. Обобщение и контроль ЗУН по теме «Класс Земноводные, или Амфибии».	1		
10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии				
<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела: учащиеся должны:</i>				
<ul style="list-style-type: none"> - называть основные систематические группы пресмыкающихся; - приводить примеры представителей разных видов пресмыкающихся; - характеризовать общие черты класса Пресмыкающиеся; особенности строения и процессов жизнедеятельности пресмыкающихся как настоящих наземных позвоночных; - обосновывать значение пресмыкающихся в природе и жизни человека; необходимость охраны пресмыкающихся; - распознавать пресмыкающихся среди других животных, на таблицах, рисунках, фотографиях, других пособиях; - выявлять черты сходства и различия у пресмыкающихся и земноводных; - делать выводы о происхождении современных пресмыкающихся. 				
43.	Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся (на примере ящерицы).	1	22 неделя	
44.	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся.	1		
45.	Многообразие пресмыкающихся.	1	23 неделя	
46.	Роль пресмыкающихся в природе и в жизни. Древние пресмыкающиеся. Обобщение и контроль ЗУН по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии».	1		
11. Класс Птицы				
<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела: учащиеся должны:</i>				
<ul style="list-style-type: none"> - называть приспособленность птиц к жизни в разнообразных условиях среды; 				

	<i>- характеризовать общие черты класса Птицы; особенности строения и процессов жизнедеятельности, обмена веществ птиц в связи с полетом;</i> <i>- обосновывать значение птиц в природе и жизни человека; необходимость системы мероприятий по охране птиц;</i> <i>- распознавать изученные виды птиц в природе, на фотографиях, таблицах, других пособиях;</i> <i>- выявлять черты сходства и различия у птиц от древних пресмыкающихся.</i>			
47.	Общая характеристика класса. Среда обитания. Внешнее строение птиц.	1	Март 24 неделя	
48.	Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы птиц.	1		
49.	Внутреннее строение птиц: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная системы.	1	25 неделя	
50.	Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц.	1		
51.	Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц.	1	26 неделя	
52.	Значение и охрана птиц.	1		
четвертая четверть				
53.	Обобщение по теме «Класс Птицы».	1	Апрель 27 неделя	
54.	Контроль ЗУН по теме «Класс Птицы».	1		
12. Класс Млекопитающие				
	<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела: учащиеся должны:</i> <i>- называть черты приспособленности представителей различных отрядов к средам обитания;</i> <i>- характеризовать общие черты класса Млекопитающие; особенности строения, жизнедеятельности, обмена веществ, поведения млекопитающих как одного из наиболее высокоорганизованных классов позвоночных животных;</i> <i>- обосновывать значение млекопитающих в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека; необходимость сохранения численности и охраны млекопитающих;</i> <i>- распознавать изученные виды млекопитающих в природе и на иллюстрациях; системы органов млекопитающих на таблицах, фотографиях и рисунках;</i> <i>- выявлять черты сходства и различия у</i>			

	<i>млекопитающих и представителей других классов позвоночных животных;</i> <i>- делать выводы о происхождении млекопитающих от древних зверозубых пресмыкающихся.</i>			
55.	Общая характеристика. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих.	1	28 неделя	
56.	Внутреннее строение млекопитающих: опорно-двигательная и нервная системы.	1		
57.	Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы.	1	29 неделя	
58.	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих.	1		
59.	Высшие, или Плацентарные, Звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.	1	30 неделя	
60.	Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные.	1		
61.	Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих.	1	31 неделя	
62.	Значение млекопитающих для человека. Обобщение и контроль. ЗУН по теме «Класс Млекопитающие, или Звери».	1		
13. Развитие животного мира на Земле.				
	Предметные цели (ЗУНы) данного раздела: учащиеся должны: - приводить доказательства родства и условия высших позвоночных животных по сравнению с низшими; - применять знания для раскрытия основных причин эволюции животного мира; - делать выводы об историческом развитии животного мира.			
63.	Доказательства эволюции животного мира.	1	Май 32 неделя	
64.	Основные этапы развития животного мира на Земле.	1		
65.	Обобщение, систематизация знаний по разделу «Животные».	1	33 неделя	
66.	Контроль ЗУН по разделу «Животные».	1		

67.	РЕЗЕРВ	2	34-35 неделя	
	Итого:	68	35	

Тематическое планирование. Человек. 8 класс

№ п/п	Название раздела/ тема урока	Кол. часов	Сроки выполнения	комментарии
<i>Первая четверть</i>				
1. Введение. Организм человека. Общий обзор				
<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</i>				
<ul style="list-style-type: none"> - раскрыть биосоциальную природу человека; дать понятие о науках, изучающих человека, и их методах исследования; - сформировать понятия о частях тела, их соотношениях, полостях тела, топографии внутренних органов; - дать представление о жизнедеятельности и размножении клеток; сформулировать понятие о ферментах, обмене веществ – биосинтезе и биологическом окислении; - дать понятие об уровнях организации живого; познакомить с видами тканей; отработать технику работы с микроскопом; - ввести понятия об иммунной системе, соматическом и вегетативном (автономном) отделах нервной системы, уровнях организации организма; 				
1.	Введение. Науки, изучающие организм человека. Становление наук о человеке.	1	сентябрь 1 неделя	
2.	Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей.	1		
3.	Клеточное строение организма. Химический состав и жизнедеятельность клетки (лабораторная работа №1)	1	2 неделя	
4.	Ткани (лабораторная работа №2).	1		
5.	Система органов в организме.	1	3 неделя	

	Рефлекторная регуляция.			
2. Опорно-двигательная система				
<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</i>				
<ul style="list-style-type: none"> - познакомить с классификацией костей; познакомить с химическим строением кости; - определить типы соединения костей; показать роль суставов в движении и фиксации тела; - показать сходство человека с млекопитающими животными и их различия, связанные с прямохождением, развитием мозга, трудовой деятельностью человека; - дать элементарные сведения о травмах скелета и мерах первой помощи; 				
6.	Скелет. Строение и состав костей (лабораторная работа №3).	1	3 неделя	
7.	Соединение костей.	1	4 неделя	
8.	Осевой скелет.	1		
9.	Скелет конечностей. Соединение костей	1	октябрь 5 неделя	
10.	Строение мышц.	1		
11.	Работа скелетных мышц и их регуляция.	1	6 неделя	
12.	Нарушения осанки и плоскостопие.	1		
13.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1	7 неделя	
14.	Выявление нарушений осанки (лабораторная работа)	1		
15.	Контроль ЗУН по теме «Опорно-двигательная система человека».	1	8 неделя	
3. Кровь. Кровообращение.				
<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</i>				
<ul style="list-style-type: none"> - показать, что внутренняя среда организма, состоящая из крови, тканевой жидкости и лимфы, представляет собой единую систему, все элементы которой взаимно переходят друг в друга – из крови образуется тканевая жидкость, а она превращается в лимфу, которая снова попадает в кровь (круг замыкается); - дать определение иммунитета, разъяснить суть иммунной реакции и функции клеточного и гуморального иммуни- 				

	<i>тета;</i> - сформировать представление о строении сердца и фазах его работы, кругах кровообращения, типах сосудов; - расширить представления о вреде гиподинамии, пользе подвижного образа жизни, тренировочном эффекте.			
16.	Внутренняя среда организма. Значение и ее состав (лабораторная работа №4).	1	8 неделя	
17.	Иммунитет. Борьба организма с инфекцией.	1	ноябрь 9 неделя	
18.	Иммунология на службе здоровья.	1		
Вторая четверть				
19.	Транспортная система организма. Круги кровообращения. Движение лимфы.	1	10 неделя	
20.	Строение и работа сердца.	1		
21.	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1	11 неделя	
22.	Гигиена сердечно-сосудистой системы.	1		
23.	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.	1	12 неделя	
24.	Контроль ЗУН по теме «Кровеносная система».	1		
4. Дыхательная система				
	<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u> - раскрыть значение дыхания и взаимосвязи органов дыхания и кровообращения; показать роль кислорода в энергетическом обмене; - дать понятие о строении легкого, легочном и тканевом газообменах; - разъяснить вредоносное влияние табачного дыма на легкие и весь организм в целом; - раскрыть суть рефлекторных и гуморальных механизмов дыхания; - познакомить с мерами первой помощи при травматизме дыхательных путей.			
25.	Значение дыхания. Органы дыхания.	1	декабрь 13 неделя	
26.	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1		
27.	Дыхательные движения.	1	14 неделя	
28.	Механизм и регуляция дыхания.	1		

29.	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.	1	15 неделя	
30.	Контроль ЗУН по теме «Дыхательная система».	1		
5. Пищеварительная система				
<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</i>				
<ul style="list-style-type: none"> - ввести понятие о пластической и энергетической функциях питания; - дифференцировать понятия «продукты питания» и «питательные вещества», определить их значение и состав; - дать понятие о форме, строении и функциях зубов; объяснить причины смены выпадающих (молочных) зубов на постоянные; - информировать о гигиене полости рта, предупреждении кариеса и других заболеваний зубов; - раскрыть свойства ферментов; разъяснить особенности пищеварения в ротовой полости и в желудке. 				
31.	Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения.	1	16 неделя	
32.	Пищеварение в ротовой полости. Строение и значение зубов.	1		
Третья четверть				
33.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов.	1	январь 17 неделя	
34.	Функции тонкого и толстого кишечника.	1		
35.	Барьерная роль печени. Аппендицит.	1	18 неделя	
36.	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Заболевания органов пищеварения.	1		
37.	Контроль ЗУН по теме «Пищеварительная система».	1	19 неделя	
6. Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа				
<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</i>				
<ul style="list-style-type: none"> - развить понятия об антителах; раскрыть понятия о подготовительной, клеточной и заключительной стадиях обмена; - раскрыть понятия о подготовитель- 				

	<p>ной, клеточной и заключительной стадиях обмена;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ввести понятия о пластическом и энергетическом обмене; - показать природную связь между организмами; - разъяснить значение витаминов, рассказать об авитаминозах и их симптомах; предупредить о последствиях неумеренного потребления витаминных препаратов (гипервитаминозы); - показать заключительную стадию обмена веществ, через которые происходит удаление продуктов распада; - выявить роль мочеиспускания; объяснить функции почек и органов мочеиспускания; установить роль почек в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды в целом. 			
38.	Обменные процессы в организме.	1	19 неделя	
39.	Нормы питания. Витамины.	1	февраль 20 неделя	
40.	Энергозатраты человека и пищевой рацион.	1		
41.	Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. (лабораторная работа)	1	21 неделя	
42.	Значение кожи и ее строение.	1		
43.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви.	1	22 неделя	
44.	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	1		
45.	Выделение.	1	23 неделя	
7. Эндокринная система. Нервная система				
	<p><u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - разъяснить разницу между железами внешней, внутренней и смешанной секреции; - познакомить со строением эндокринной системы и свойствами гормонов; - показать связь эндокринной и нервной системами; - раскрыть значение нервной системы в согласовании работы органов, в приспособлениях организма как целого к условиям внешней и социальной среды, в позна- 			

	<i>нии окружающего мира и использовании получаемой информации для удовлетворения физиологических и социальных потребностей;</i> <i>- раскрыть роль мозга в осуществлении психической деятельности человека.</i>			
46.	Значение, строение и функционирование нервной системы.	1	23 неделя	
47.	Спинной мозг.	1	март	
48.	Строение головного мозга.	1	24 неделя	
49.	Функции переднего мозга.	1	25 неделя	
50.	Соматический и автономный отделы нервной системы.	1		
51.	Роль эндокринной регуляции. Функция желез внутренней секреции.	1	26 неделя	
52.	Обобщение и контроль ЗУН по темам «Эндокринная система. Нервная система»	1 час		
Четвертая четверть				
8. Органы чувств. Анализаторы				
	<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u> <i>-показать различие между понятиями «анализаторы» и «органы чувств»;</i> <i>- раскрыть значение зрения;</i> <i>-дать понятия о строении и функциях глаза.</i>			
53.	Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор.	1	Апрель 27 неделя	
54.	Заболевания и повреждения глаз.	1		
55.	Слуховой анализатор.	1	28 неделя	
56.	Органы осязания, обоняния, вкуса. Взаимодействие анализаторов.	1		
9. Поведение и психика				
	<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u> <i>- показать, что врожденные формы поведения так же устойчивы, как морфологические признаки, и могут меняться с возрастом с той же закономерностью, как и они;</i> <i>- показать преемственность работ И.М. Сеченова и И.П. Павлова;</i> <i>- дать понятия о внешнем и внутреннем торможениях, явлениях доминанты и законе взаимной индукции возбуждения и</i>			

<p><i>торможения;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - показать экологическое значение чередования сна и бодрствования; - дать понятие о роли речи в развитии высших психических функций и социализации людей в человеческое общество; - раскрыть физиологические основы и психологию волевого акта, дать оценку внушаемости и негативизму как проявлению недостаточности воли; - сформулировать понятия о физиологии эмоций, эмоциональных реакциях, эмоциональных состояниях и об эмоциональных отношениях (чувства в узком смысле); - познакомить со стадиями работоспособности; разъяснить гигиенические правила организации отдыха на разных стадиях развития работоспособности. 				
57.	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1	29 неделя	
58.	Врожденные формы поведения	1		
59.	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1	30 неделя	
60.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1		
61.	Воля и эмоции. Внимание.	1	31 неделя	
62.	Работоспособность. Режим дня.	1		
10. Индивидуальное развитие организма				
<p><u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - дать понятие о различиях мужского и женского организма на уровне хромосом; - выяснить причины, обуславливающие пол ребенка; - познакомить с мужской. женской половыми системами и вырабатываемыми ими половыми клетками; - рассказать об изменениях, возникающих в пубертатном периоде; - ввести понятия «овуляция», «менструация», «поллюция». 				
63.	Жизненные циклы. Размножение.	1	32 неделя	
64.	Внутриутробное развитие организма. Беременность и роды.	1		
65.	Наследственные и врожденные	1	33 неделя	

	заболевания. Забота о репродуктивном здоровье.			
66.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности.	1		
67.	Психологические особенности личности. Исследования А.А. Ухтомского и П.К. Анохина.	1	34 неделя	
68.	Обобщение и контроль ЗУН по теме «Индивидуальное развитие».	1		
		68 час	35 неделя	

Тематическое планирование. Введение в общую биологию. 9 класс

№ п/п	Название разделов/ темы уроков	Кол. часов	Сроки выполнения	комментарии
первая четверть				
ВВЕДЕНИЕ В ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ				
<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u> Учащиеся должны: - объяснять, что такое наука биология, и пояснить назначение курса «биология» для 9 класса; - выделять общие свойства живого; - описывать организм как биосистему; - различать существующие в природе биосистемы по уровню их организации.				
1.	Биология – наука о живом мире. Общие свойства живых организмов.	1	Сентябрь 1 неделя	§1,2 с.3-8
2.	Многообразие форм живых организмов.	1		§3, с.8-12
1. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О КЛЕТКЕ.				
<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u> Учащиеся должны: - характеризовать состав и строение клетки; - объяснять роль внутриклеточных структур (органовидов и молекул) в процессе жизнедеятельности клетки; - различать типы органических соединений живых клеток; - объяснять различия клеток эукариот и прокариот, автотрофов и гетеротрофов; - рассказывать о роли обмена веществ в жизни клетки; - сравнивать процессы биосинтеза белков, фо-				

<i>тосинтеза и дыхания;</i> <i>- доказывать, что клетка – биосистема.</i>				
3.	Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток.	1	2 неделя	§4, с.13-16
4.	Химический состав клетки.	1		§5, с.16-19
5.	Белки и нуклеиновые кислоты.	1	3 неделя	§6, с.20-24
6.	Строение клетки.	1		§7, с.24-27
7.	Органоиды клетки и их функции (лабораторная работа №1).	1	4 неделя	§8, с.28-30
8.	Обмен веществ – основа существования клетки.	1		§9, с. 30-32
9.	Биосинтез белков в живой клетке.	1	5 неделя	§10, с.32-35
10.	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	1		§11, с.35-39
11.	Обеспечение клеток энергией.	1	Октябрь 6 неделя	§12, с.39-42
12.	Обобщение и контроль ЗУН по теме «Основы учения о клетке»	1		
2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (ОНТОГЕНЕЗ)				
<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</i> <i>Учащиеся должны:</i> <i>- характеризовать два основных типа размножения и их роль в эволюции жизни;</i> <i>- рассказывать о биологическом значении оплодотворения и роли зиготы;</i> <i>- раскрывать суть митоза и мейоза и их значение;</i> <i>- объяснять процессы клеточного деления и его биологическое значение;</i> <i>- описывать этапы онтогенеза.</i>				
13.	Типы размножения.	1	7 неделя	§13, с.44-47
14.	Деление клетки. Митоз (Лабораторная работа №2).	1		§14, с.47-51
15.	Образование половых клеток. Мейоз.	1	8 неделя	§15, с.52-55
16.	Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.	1		§16, с.55-57
17.	Обобщение и контроль ЗУН по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов(онтогенез)».	1	9 неделя	с.58-59
18.	Забота о репродуктивном здоровье. ВИЧ- инфекция и ее профилактика.	1		
Вторая четверть				
3. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ				
<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</i> <i>Учащиеся должны:</i> <i>- объяснять основные понятия генетики;</i> <i>- описывать механизм определения пола и типы наследования признаков;</i> <i>- характеризовать роль наследственности и изменчивости организмов в живой природе.</i>				

19.	История развития генетики. Основные понятия генетики.	1	Ноябрь 10 неделя	§17, с.60-63
20.	Генетические опыты Менделя.	1		§19, с.66-71
21.	Генетические опыты Менделя (Лабораторная работа №3).	1	11 неделя	§20, с.71-74
22.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер.	1		§21, с.75-77
23.	Взаимодействие генов и их множественное действие.	1	12 неделя	§22, с.77-80
24.	Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом.	1		§23, с.80-84
25.	Наследственная изменчивость. Типы изменчивости (лабораторная работа №4).	1	Декабрь 13 неделя	§24-25, с.84-92
26.	Наследственные болезни, сцепленные с полом.	1		§26, с.92-96
27.	Обобщение и контроль ЗУН по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости».	1	14 неделя	с.96-98
4. ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ И МИКРООРГАНИЗМОВ				
<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</i>				
<i>Учащиеся должны:</i>				
<i>- давать генетическое обоснование селекции организмов;</i>				
<i>- объяснять значение неродственного и близкородственного скрещивания;</i>				
<i>- характеризовать механизм создания гибридной ДНК у микроорганизмов;</i>				
<i>- раскрывать основные особенности селекции растений, животных и микроорганизмов.</i>				
28.	Генетические основы селекции организмов. Особенности селекции растений.	1	14 неделя	§27, с.99-103
29.	Центры многообразия и происхождения культурных растений. Достижения современной селекции.	1	15 неделя	§28-29, с.103-109
30.	Особенности селекции животных.	1		§30, с.109-113
31.	Основные направления селекции микроорганизмов. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства.	1	16 неделя	§31, с.113-116
32.	Обобщение и контроль ЗУН по теме «Основы селекции растений, животных и микроорганизмов».	1		с. 116-117
третья четверть				
5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА				
<i>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</i>				
<i>Учащиеся должны:</i>				
<i>- характеризовать современные представления о происхождении жизни и ее развитии;</i>				
<i>- называть два основных этапа происхождения</i>				

	<i>и развития жизни;</i> - объяснять, какие условия обеспечивали возникновение жизни на древней Земле; - описывать этапы формирования первых организмов на Земле.			
33.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1	Январь 17 неделя	§32, с.118-121
34.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1		§33, с.121-124
35.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1	18 неделя	§34, с.124-127
36.	Этапы развития жизни на Земле.	1		§35, с.128-131
37.	Обобщение и контроль ЗУН по теме «Происхождение жизни и развитие органического мира».	1	19 неделя	с. 131-132
6. УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ				
	<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u> <i>Учащиеся должны:</i> - раскрывать суть эволюции, ее причины и движущие силы; - характеризовать основные положения теории Ч. Дарвина в сравнении с идеями его предшественников; - доказывать роль вида и популяции в эволюционном процессе; - объяснять происхождение видов исходя из современного учения об эволюции; - излагать основные закономерности биологической эволюции.			
38.	Идея развития органического мира в биологии.	1	19 неделя	§36, с.133-136
39.	Основные положения учения Чарльза Дарвина об эволюции органического мира.	1	Февраль 20 неделя	§37, с. 136-140
40.	Современные представления об эволюции органического мира.	1		§38, с.140-143
41.	Вид, его критерии и структура.	1	21 неделя	§39, с.143-145
42.	Процессы видообразования.	1		§40, с.146-149
43.	Макроэволюция – результат микроэволюции.	1	22 неделя	§41, с.149-151
44.	Основные направления эволюции.	1		§42, с.151-156
45.	Основные закономерности биологической эволюции (лабораторная работа №5).	1	Март 23 неделя	§43, с.156-160
46.	Обобщение и контроль ЗУН по теме «Учение об эволюции».	1		с. 160-161
7. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (АНТРОПОГЕНЕЗ)				
	<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u> <i>Учащиеся должны:</i> - объяснять происхождение человека и харак-			

	<i>терминизовать этапы антропогенеза;</i> <i>- понимать, как в эволюции человека действуют общие законы развития жизни;</i> <i>- раскрывать суть взаимоотношений человека и природы;</i> <i>- описывать особенности эволюции человека.</i>			
47.	Эволюция приматов.	1	24 неделя	§44, с.162-166
48.	Доказательства эволюционного происхождения человека.	1		§45, с.166-170
50.	Этапы эволюции человека.	1	25 неделя	§46, с.170-173
51.	Первые и современные люди.	1		§47, с.173-176
52.	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1	26 неделя	§48, с.176-180
53.	Человек – житель биосферы. Влияние на природу Земли. Обобщение и контроль ЗУН по теме «Происхождение человека».	1		§49, с.180-183
Четвертая четверть				
8. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ				
	<u>Предметные цели (ЗУНы) данного раздела:</u> <u>Учащиеся должны:</u> <i>- характеризовать особенности четырех сред жизни;</i> <i>- раскрывать закономерности действия экологических факторов в природе;</i> <i>- объяснять, почему большинство популяций из года в год сохраняют примерно постоянную численность;</i> <i>- доказывать преимущество многообразия видов в природных экосистемах;</i> <i>- понимать суть основных законов устойчивости живой природы и «правила 10 процентов».</i>			
54.	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы.	1	Апрель 27 неделя	§50, с.185-188
55.	Общие законы действия факторов среды на организмы.	1		§51, с.189-193
56.	Приспособленность организмов к действиям факторов среды (лабораторная работа №6).	1	28 неделя	§52, с.193-196
57.	Биотические связи в природе.	1		§53, с.196-199
58.	Популяция.	1	29 неделя	§54, с.199-203
59.	Функционирование популяции и динамика ее численности.	1		§55, с.203-206
60.	Сообщества.	1	30 неделя	§56, с.207-210
61.	Биогеоценоз, экосистемы.	1		§57, с.210-215
62.	Развитие и смена биогеоценозов.	1	Май 31 неделя	§58, с.216-218
63.	Основные законы устойчивости живой природы.	1		§59, с.219-222
64.	Рациональное использование природы и ее охрана (лабораторная работа №7).	1	32 неделя	§60, с.222-227

65.	Биосфера-глобальная экосистема. В.И. Вернадский-основоположник учения о биосфере.	1		с.225-227
66.	Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь.	1	33 неделя	§1-31
67.	Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана экосистем.	1		§32-60
68.	Итоговый контроль ЗУН по темам курса «Основы общей биологии».	1	34 неделя	
69- 70.	резерв	2	35 неделя	
ИТОГО:		68	35	