

Копия рабочей программы
по курсу биологии основной школы для 8-9-10
классов

Рабочая программа составлена на основе:

- 1. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. №273-ФЗ)**
- 2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004г. № 1089 (с изменениями на 7 июня 2017 г., №506)**
- 3. Базисного учебного плана специальных (коррекционных) образовательных учреждений 1 вида – вариант 2. Приложение к приказу Министерства образования РФ от 10.04.2002г. №29/2065-п.**
- 4. АООП ООО «Кировская школа-интернат»**
- 5. Программа для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника / авт.-сост. Г.М. Палядьева – 2-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2010.- 92,с**

Учебники:

- 1. Учебник: «Природоведение. Природа. Неживая и живая» 5 класс для общеобразовательных учреждений / В.М. Пакулова, Н.В. Иванова. – М.: Дрофа, 2010г. (для 6 класса)**
- 2. Учебника Пасечник В.В. 6 кл. Бактерии, грибы, растения: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений.–М.:Дрофа,2010.–304с.; (для 7 класса)**
- 3. Учебника Латюшин. Животные.7 кл.: Учеб. для общеобразоват. Учреждений/ В.В. Латюшин, В.А. Шапкин-7-е изд., стереотип.–М.:Дрофа, 2010.– 302с.; (для 8 класса)**
- 4. Учебника Д.В. Колесова, Р.Д. Маш, И.Н. Беляева.8 кл. Биология Человек: Учеб. для общеобразоват. Учреждений – 11-е изд., стереотип.–М.:Дрофа, 2010. – 332с.; (для 9 класса)**
- 5. Учебника Каменского А.А. Биология. Введение в общую биологию.9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений /А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- 11-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2010.- 303 с. -ил. (для 10 класса)**

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Структура и содержание учебного предмета
3. Информационное обеспечение обучения
4. Требования к уровню подготовки выпускников

I. Пояснительная записка.

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 разрешению.

Цели

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

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

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

воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Учебное содержание курса биологии включает следующие разделы:

- 1) « Природа. Неживая и живая» (6 класс)
- 2) «Бактерии. Грибы. Растения» — (7 класс);
- 3) «Животные» — (8 класс);
- 4) «Человек» — (9 класс);
- 5) «Введение в общую биологию» — (10 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 6 по 10 класс.

В 6 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. 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.

В 7—8 классах учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений и животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и 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 9 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 10 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.

Место курса в учебном плане

На изучение в учебном плане на изучение биологии в 6-10 классе отводится 2 часа в неделю:
По учебному графику:

Класс	Учебных недель	Количество часов
6 класс	34 учебных недели	68 часов
7 класс	34 учебных недели	68 часов
8 класс	34 учебных недели	68 часов
9 класс	34 учебных недели	68 часов
10 класс	33 учебных недели	66 часов
		Всего 338 часов

II. Содержание учебной программы
Содержание тем учебного курса 6 класса

1. Введение (2 часа)

Природа. Неживая и живая природа. Человек и природа. Зачем и как изучают природу.

2. Вселенная (6 часов)

Вселенная. История развития представлений о Вселенной. Звезды на небе, размеры звезд. Созвездия. Полярная звезда и созвездия Большая и Малая Медведица. Расстояние до звезд, их яркость и движение.
Солнце — раскаленное небесное тело, источник света и тепла. Солнечная энергия. Значение солнечной энергии для жизни на Земле.
Планета Земля. Строение Земли. Сферы Земли (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера). Суточное и годовое движение Земли. Луна — спутник Земли. Солнечная система. Планеты, метеоры и метеориты. Спутники планет, их движение. Освоение космоса.
Наблюдения за звездным небом, за изменением высоты полуденного солнца в 20-х числах каждого месяца.
Лабораторная работа «Определение на глобусе и карте экватора, полюсов, Северного и Южного полушарий, созвездий».
Лабораторная работа «Ориентирование на местности с помощью компаса, Полярной звезды и местных признаков».

3. Строение и свойства вещества (11 часов)

Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел. Свойства жидких и газообразных тел.

Молекулы. Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах. Диффузия. Вещества чистые и смеси, простые и сложные.

Явления природы. Физические (электрические, механические, тепловые, световые), химические явления, химические реакции. Использование человеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.

Демонстрация опытов по электризации тел путем трения.

Лабораторная работа «Определение физических свойств твердых, жидких и газообразных тел».

4. Воздух (6 часов)

Состав воздуха. Физические свойства воздуха (упругость, давление). Значение воздуха для живых организмов. Изменение состава воздуха.

Плотность и разреженность воздуха. Атмосферное давление. Барометр. Нагревание воздуха от поверхности Земли. Изменение температуры воздуха с высотой. Образование облаков. Осадки и их виды. Снеговая линия в горах, снеговые вершины, ледники. Ветер. Работа ветра в природе.

Погода. Типичные признаки погоды. Предсказание погоды. Влияние погоды на организм человека.

Значение воздуха в природе. Охрана воздуха.

Демонстрация модели флюгера (определение направления ветра с помощью модели флюгера).

Наблюдения систематические фенологические и ежедневные за погодой; за состоянием своего здоровья при различных погодных условиях.

Лабораторная работа.

Определение местонахождения гор со снежными вершинами по карте «Описание погоды за месяц»

5. Вода (4 часов)

Три состояния воды. Изменение объема воды при нагревании. Вода — растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе.

Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе. Использование воды человеком. Охрана воды.

Экскурсия. Результаты работы текущих вод и ветра

6. Горные породы (4 часа)

Горные породы. Разнообразие горных пород. Обломочные горные породы (гравий, галька, песок, глина, щебень). Использование человеком обломочных пород. Полезные ископаемые. Рудные и нерудные полезные ископаемые. Металлы. Использование металлов человеком, их экономия. Охрана недр.

Демонстрация коллекций горных пород и минералов, полезных ископаемых.

Лабораторная работа «Описание горных пород, определение их свойств».

Лабораторная работа «Ознакомление с местными полезными ископаемыми и их физическими свойствами».

7. Почва (4 часов)

Почва, ее образование. Разнообразие почв. Структура почвы. Состав почвы и ее свойства: влагопроницаемость, воздухопроницаемость.

Плодородие почвы. Обработка почвы. Почва и растения. Эрозия почв, ее виды. Охрана почв.

Демонстрация почв своей местности, почв с разной структурой; опытов по определению свойств почвы.

8. Организмы (6 часов)

Организм. Свойства живых организмов (биологические явления). Условия жизни организмов: среда обитания, факторы среды обитания. Приспособленность растений и животных к жизни в разных условиях среды обитания. Экология — наука о взаимоотношении организмов с условиями среды обитания. Клеточное строение организмов. Клетка. Знакомство с увеличительными приборами.

Разнообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы, Царства организмов. Причины сокращения организмов.

Демонстрация микропрепарата растительной клетки, муляжей, коллекций, гербарного материала.

Наблюдения за растениями, животными, факторами неживой природы по сезонам года. Описание наблюдаемых растений и животных по плану.

Экскурсия. Разнообразие организмов. Относительная приспособленность организмов к условиям внешней среды.

9. Растения (7 часов)

Характерные признаки растений. Растения цветковые и нецветковые. Цветковые растения, их органы. Дикорастущие и культурные растения.

Дикорастущие растения, условия их жизни. Многообразие дикорастущих растений. Значение дикорастущих растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Правила обращения с ядовитыми растениями. Охрана растений, растения Красной книги. Культурные растения, условия их жизни. Многообразие культурных растений: полевые, овощные, цветочно-декоративные, плодово-ягодные, комнатные и др. Значение культурных растений в жизни человека.

Демонстрация живых растений, гербарных образцов, таблиц.

Наблюдения различных способов размножения растений в природе, на учебно-опытном участке, в уголке живой природы.

Лабораторная работа » Распознавание органов цветковых растений». « Определение названий растений с помощью атласа определителя».

Постановка опытов по выявлению влияния температуры, воздуха и влажности на прорастание семян культурных растений.

Экскурсия. Распознавание различных видов растений своей местности

10. Грибы (2 часа)

Грибы. Разнообразие грибов. Значение грибов в природе. Шляпочные грибы. Грибы съедобные и ядовитые. Правила сбора грибов.

Демонстрация свежих, консервированных шляпочных грибов и их муляжей.

Лабораторная работа « Узнавание съедобных и ядовитых грибов».

11. Животные (5 часа)

Характерные признаки животных, сходство с растениями и отличия от них. Животные дикие и домашние.

Дикие животные и условия их жизни. Приспособленность диких животных к жизни в водной, воздушной, наземной и почвенной средах обитания.

Многообразие диких животных, их значение в природе и жизни человека. Ядовитые животные. Правила поведения при встрече с ядовитыми животными. Животные Красной книги. Охрана Диких животных. Домашние животные, условия их жизни. Многообразие домашних животных, уход за ними, создание благоприятных условий жизни.

Демонстрация живых животных, коллекций, чучел, муляжей, влажных препаратов животных.

Наблюдения за жизнью животных в водной, почвенной, воздушно-наземной средах обитания.

Лабораторная работа « Узнавание животных своей местности».

12. Ваши любимые растения и животные (3 часа)

Растения и животные — ваши любимцы. Создание благоприятных условий для жизни, уход за ними.

Демонстрация комнатных растений, домашних животных.

Наблюдения за развитием комнатных растений и жизнью животных в домашних условиях.

Лабораторная работа « Составление рекомендаций по уходу за комнатными растениями и домашними животными»

13. Природа едина (2 часа)

Связи неживого и живого. Цепи питания. Пищевые сети. Природа — наш друг. Охрана природы. Правила поведения в природе.

14. Человек, его здоровье и безопасность жизни (4 часа)

Общий обзор строения человека. Образ жизни человека и его здоровье. Вредные привычки и их профилактика (курение, употребление алкоголя, наркотиков и др.). Правила поведения человека в опасных природных ситуациях (во время грозы, ливней, под градом и др.).

Травмы человека. Оказание первой доврачебной помощи при травмах.

Наблюдения за работой сердца и дыхательной системы человека до и после дозированной физической нагрузки.

Лабораторная работа « Измерение роста. Температуры массы тела; сравнение показателей своего развития с возрастными нормами.»

Лабораторная работа « Овладение способами оказания первой помощи при ушибах, растяжении связок, кровотечениях»

Содержание тем учебного курса 7 класса

БАКТЕРИИ. ГРИБЫ. РАСТЕНИЯ. (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (2 часа)

Биология – наука о живой природе. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Влияние деятельности человека на природу, её охрана.

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

Лабораторные работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Ведение дневника наблюдений.

Р А З Д Е Л 1. Клеточное строение организмов (5 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп).

Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.

Состав клетки: вода. Минеральные и органические вещества.

Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрация микропрепаратов различных растительных тканей, пластид под микроскопом.

Лабораторные работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

Рассматривание клеток с помощью лупы.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Р А З Д Е Л 2. Царство Бактерии (3 часа)

Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий.

Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Р А З Д Е Л 3. Царство Грибы (4 часа)

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

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

Демонстрация муляжей плодовых тел шляпочных грибов, натуральных объектов (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи), лишайников.

Лабораторные работы

Рассмотрение дрожжей и мукора под микроскопом.

Изучение строения тел шляпочных грибов.

Р А З Д Е Л 4. Царство Растения (8 часов)

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. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания и роль в природе и жизни человека, их 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.

Демонстрация строения хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Лабораторные работы

Знакомство с многообразием зелёных одноклеточных и многоклеточных водорослей.

Изучение строения мха (на местных видах).

Изучение строения спороносящего папоротника (хвоща).

Р А З Д Е Л 5. Строение и многообразие покрытосеменных растений (15 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем.

Строение корня. Видоизменение корней.

Побег. Листорасположение. Почка и её строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Жилкование. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов. Цветок и его строение. Соцветия.

Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация внешнего и внутреннего строения корня, строения почек (вегетативной и генеративной)), строения листа, макро – микростроения стебля, различных видов соцветий, сухих и сочных плодов..

Лабораторные работы

Изучение строения семян двудольных и однодольных растений.

Виды корней, стеблевые и мочковатые корневые системы.

Изучение видоизменённых побегов (корневище, клубень, луковица).

Изучение строения цветка.

Р А З Д Е Л 6. Жизнь растений (15 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Условия прорастания семян, питание проростков. Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Испарение воды. Обмен веществ и энергии.

Рост растений. Размножение растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение.

Демонстрация опытов, доказывающих значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питания проростков запасными веществами семени; получения вытяжки хлорофилла; опытов, доказывающих поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету, образование крахмала, дыхание растений, испарение воды листьями, передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Определение всхожести семян растений и их посев.

Экскурсия Зимние явления в жизни растений.

Р А З Д Е Л 7. Классификация растений (7 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3-4 семейств с учётом местных условий.

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народно – хозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности).

Демонстрация живых и гербарных растений, районированных сортов важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторная работа Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсия Ознакомление с выращиванием растений в защищённом грунте.

Р А З Д Е Л 8. Природные сообщества (6 часов)

Основные экологические факторы и их влияние на растения. Характеристика основных экологических групп растений.

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Демонстрация комнатных растений и гербарных экземпляров растений различных экологических групп.

Лабораторная работа

Изучение особенностей строения растений различных экологических групп.

Экскурсия Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Р А З Д Е Л 9. Развитие растительного мира (3 часа)

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений. Основные этапы в развитии растительного мира. Господство покрытосеменных в современном растительном мире.

Демонстрация отпечатков ископаемых растений.

Содержание тем учебного курса 8 класс

Введение. Общие сведения о животном мире (2 часа)

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура.

Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

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 живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

1. Многообразие животных (34 часа)

Многоклеточные 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 микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Тип плоские черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение.

Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип круглые черви. Многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение.

Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Знакомство с многообразием круглых червей.

Тип кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Внешнее строение дождевого червя.

Тип моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация морских звёзд и других иглокожих, видеофильма.

Тип членистоногие. Класс ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лаб работа. Знакомство с многообразием 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.

Лабораторная работа

Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип хордовые. Под тип Бесчерепные. Класс ланцетники. 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.

Лабораторная работа

Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. 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.

Лабораторная работа

Изучение внешнего строения птиц в связи с образом птиц

Экскурсия изучение многообразие птиц.

Класс млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация видеофильма.

2. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (10 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторные работы

Изучение особенностей различных покровов тела. Наблюдение за способами передвижения животных.

3 Индивидуальное развитие животных (4 часа)

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения.

Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторная работа

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

4. Развитие животного мира на Земле (4 часа)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции.

5. Биоценозы (6 часов)

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

Экскурсия: изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных

6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (6 часов)

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Экскурсия: посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

Содержание тем учебного курса 9 класс

Введение (1 час)

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

РАЗДЕЛ 1 Происхождение человека (3 часа)

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

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

РАЗДЕЛ 2 Строение и функции организма (58 часов)

Тема 2.1. Общий обзор организма (1 час)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани (3 часа)

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. Состояние физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

• Лабораторная работа

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

Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)

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 работы

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

Тема 2.4. Опорно-двигательная система (6 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, полу подвижные, 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.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение травматизма.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

• Лабораторные работы

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

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

Тема 2.5. **Внутренняя среда организма (3 часа)**

Транспорт веществ. Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. 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.

• *Лабораторная работа*

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6. **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. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

• *Лабораторные работы*

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выясняющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 2.7. **Дыхательная система (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. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь при отравлении угарным газом, утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

• *Лабораторная работа*

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

Тема 2.8. **Пищеварительная система (6 часов)**

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

Демонстрация торса человека.

• *Лабораторная работа*

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Тема 2.9. **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. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

- *Лабораторные 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

Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция (3 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция 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 рельефной таблицы «Строение кожи».

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

Тема 2.11. Выделительная система (1 час)

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 модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12. Нервная система человека (5 часов)

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

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический под-отделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

- *Лабораторные работы*

Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Тема 2.13. 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. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

- *Лабораторная работа*

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов, И. П. Павлов, П. К. Анохин. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского 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 неясной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и жи-

вотных. 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, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

• *Лабораторные 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.

Тема 2.15. **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 модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

РАЗДЕЛ 3 Индивидуальное развитие организма (5 часа)

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 и 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 тестов, определяющих типы темпераментов.

Резерв – 4 час

Содержание тем учебного курса 10 класс

Введение (2 часа)

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

РАЗДЕЛ 1 Уровни организации живой природы (50 часов)

Тема 1.1. Молекулярный уровень (10 часов)

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Тема 1.2. Клеточный уровень (15 часов)

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболеваний организмов.

Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

• *Лабораторные работы*

1. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

Тема 1.3. Организменный уровень (14 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

- Лабораторная работа

3. Выявление изменчивости организмов.

Тема 1.4. **Популяционно-видовой уровень (3 часа)**

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы:

Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

- Лабораторная работа

1. Изучение морфологического критерия вида.

Тема 1.5. **Экосистемный уровень (5 часов)**

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

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

- Экскурсия в биогеоценоз.

Тема 1.6. **Биосферный уровень (4 часа)**

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

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

РАЗДЕЛ 2 Эволюция (7 часов)

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.

Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Макроэволюция.

Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

- Экскурсия Причины многообразия видов в природе.

РАЗДЕЛ 3

Возникновение и развитие жизни

(6 часов)

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

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

- Лабораторная работа

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

- Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение

Разделы тематического планирования
6 класс

№ раздела / темы	Наименование разделов и тем	Количество часов	Лабораторные, практические занятия, экскурсии и др.
1	Введение.	2 часа	нет
2	Вселенная	6 часов	Лр. Р. №1 Лр. Р №2
3	Строение и свойства веществ	11 часов	Лр.р № 3
4	Воздух	6 часов	Лр.р №4 Лр.р №5
5	Вода	4 часа	экскурсия
6	Горные породы	4 часа	Лр.№ 6 Лр.р №7
7	Почва	4 часа	
8	Организмы	6 часов	экскурсия
9	Растения	7 часов	Лр.р №8 Лр.р №9 Лр.р №10 экскурсия
10	Грибы	2 часа	Лр.р №11
11	Животные	5 часов	Лр.р №12

12	Ваши любимые растения и животные	3 часа	Лр .р № 13
13	Природа едина	2 часа	
14	Человек, его здоровье и безопасность жизни.	4 часа	Лр.р №15 Лр.р №14
15.	Повторение	2 часа	
Итого		68 часов	3 экскурсии, 15 лабораторная работа

7 класс

№	Тема	Количество часов	экскурсий
1.	Введение	2	1(экс.)
2.	Раздел 1. Клеточное строение организмов	5	
3.	Раздел 2. Царство бактерии	3	
4.	Раздел 3. Царство Грибы	4	
5.	Раздел 4. Царство Растения	8	
6.	Раздел 5. Строение и многообразие покрытосеменных растений	15	
7.	Раздел 6. Жизнь растений	15	(1 экс.)
8.	Раздел 7. Классификация растений	7	(1 экс.)
9.	Раздел 8. Природные сообщества	6	(1 экс.)
10.	Раздел 9. Развитие растительного мира	3	
	Итого	68	4 экскурсии

8 класс

№	Тема	Количество часов	В том числе	
			экскурсий	Лабораторных работ
1.	Общие сведения о животном мире	2		
2.	Простейшие	2		
3.	Многообразие животных	34	1(экс.)	5
4.	Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных	10		1
5.	Индивидуальное развитие животных	4		1
6.	Развитие и закономерности размещения животного мира на Земле	4		
7.	Биоценозы	6	2(экс.)	
8.	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	6	1(экс.)	
	Итого	68	4 экскурсии	7 лабораторных работ

9 класс

Тема	Всего часов	Лабораторных работ
Введение	1	нет
Раздел1 Происхождение человека	3	нет
Раздел2 Строение и функция организма	58	
2.1. Общий обзор организма человека	1	нет
2.2. Клеточное строение организма. Ткани.	3	3
2.3 Рефлекторная регуляция органов и систем организма	1	
2.4.Опорно-двигательная система	6	5
2.5. Внутренняя среда организма	3	1
2.6. Кровеносная и лимфатическая системы	6	5
2.7. Дыхательная система	4	2
2.8. Пищеварительная система	6	1
2.9 Обмен веществ и энергии	3	2

Тема	Всего часов	Лабораторных работ
2.10.Покровные органы. Терморегуляция.	3	нет
2.11. Выделительная система.	1	нет
2.12 Нервная система человека.	5	2
2.13. Анализаторы и органы чувств	5	1
2.14 Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5	2
2.15. Железы внутренней секреции.	2	нет
Раздел 3 Индивидуальное развитие организма	5	нет
Повторение	6	
итого	68 ч	22

10 класс

Разделы и темы курса	Количество часов	В том числе	
Введение	2	экскурсий	Лабораторных работ
Раздел 1. Уровни организации живой природы.	50		
Тема 1.1. Молекулярный уровень	10		
Тема 1.2. Клеточный уровень	15		1
Тема 1.3. Организменный уровень	14		1
Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень	3		1
Тема 1.5. Экосистемный уровень	5	(1 экс.)	
Тема 1.6. Биосферный уровень	3		
Раздел 2. Эволюция органического мира. 2.1 Эволюция.	7	(1 экс.)	
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	6	(1 экс.)	1
V. Повторение	1		
Итого:	66	3	4

Информационное обеспечение обучения

Основная литература

2. Программа для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника / авт.-сост. Г.М. Палядьева – 2-е изд., стерiotип.- М.: Дрофа, 2010.- 92,с

Учебники:

1. Учебник: «Природоведение. Природа. Неживая и живая» 5 класс для общеобразовательных учреждений / В.М. Пакулова , Н.В. Иванова. – М.: Дрофа , 2010г. (для 6 класса)
2. Учебника Пасечник В.В. 6 кл. Бактерии, грибы, растения: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений.–М.:Дрофа,2010.–304с.; (для 7 класса)
3. Учебника Латюшин. Животные.7 кл.: Учеб. для общеобразоват. Учреждений/ В.В. Латюшин, В.А. Шапкин-7-е изд., стерiotип.–М.:Дрофа, 2010.– 302с.; (для 8 класса)
4. Учебника Д.В. Колесова, Р.Д. Маш, И.Н. Беляева.8 кл. Биология Человек: Учеб. для общеобразоват. Учереждений – 11-е изд., стерiotип.–М.:Дрофа, 2010. – 332с.; (для 9 класса)
5. Учебника Каменского А.А. Биология. Введение в общую биологию.9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений /А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- 11-е изд., стерiotип.- М.: Дрофа, 2010.- 303 с. -ил. (для 10 класса)

Дополнительная литература

1. Дидактический материал
1. Контрольно- измерительные материалы по биологии 6 класс (для 7 класса)/ Сост. С.Н. Березина.- М.: ВАКО, 2011.- 112с.
2. Контрольно- измерительные материалы по биологии 7 класс (для 8 класса)/ Сост. С.Н. Березина.- М.: ВАКО, 2011.- 112с
3. Контрольно- измерительные материалы по биологии 8 класс (для 9 класса)/ Сост. С.Н. Березина.- М.: ВАКО, 2011.- 112с
4. Контрольно- измерительные материалы по биологии 9 класс (для 10 класса)/ Сост. С.Н. Березина.- М.: ВАКО, 2011.- 112с
2. Методические пособия

1. Природа. Неживая и живая 5 класс (для 6 класса) : поурочное планирование по учебнику В. М. Пакуловой , Н.В. Ивановой / авт- сост. Г.В. Чередникова. – Волгоград: Учитель, 2007.-123с.
2. «Биология Бактерии, грибы, растения », 6 класс (для 7 класса). Тематическое и поурочное планирование к учебнику В. В. Пасечника «Биология Бактерии, грибы, растения », 6 класс – М.; ВАКО, 2007г.
3. «Биология Животные », 7 класс (для 8 класса). Тематическое и поурочное планирование к учебнику В.В. Латюшин, В.А. Шапкин 7 / авт- сост. Н.И. Галушкова. – 2-е изд., стереотип. – Волгоград: Учитель, 2008. – 281 с.
4. Методическое пособие «Тематическое и поурочное планирование по биологии (человек) 8 кл. (для 9 класса) »Автор: Пепелева О.А. М. : ВАКО, 2007. – 416 с.
5. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс (для 10 класса): поурочные планы по учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника/ авт.- сост. Е.Ю. Щелкунова.- Волгоград: Учитель, 2010.-293 с.
- а. Дудкина О. П. биология 6-11 классы: проверочные тесты, разноуровневые задания.- изд 2-е.- Волгоград: Учитель, 2013.- 255с.
7. Высоцкая М. В. Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах. Изд-2-е., стереотип.- Волгоград: Учитель, 2008.-79
8. Ионцева А. Ю. Биология в схемах и таблицах.-.: Эксмо, 2012.-352

Вспомогательные информационные ресурсы

Учебные диски

1. **Биология.** 6-9 кл.: Биб-ка электронных наглядных пособий [Электронный ресурс]. - М.: Минобразования РФ, ГУРЦ ЭМТО, ООО "Кирилл и Мефодий", ООО "Нью Медиа Дженерейшн", 2004. -Электрон, опт. диск (CD ROM).
2. **Биология.** Определитель растений, коллекции фотоизображений и видеозаписей поведения животных: 6-11 кл. Учебное электронное издание Диск 1 [Электронный ресурс]. - М.: Республ. мультимедиа центр; НФПК, 2004. - Электрон, опт. диск (CD ROM)
3. **Биология.** Лабораторный практикум, аттестация, биогеографические карты, атлас анатомии и физиологии человека, хрестоматия, словарь терминов, интернет- поддержка: 6-11 кл. Учебное электронное издание Диск 1 [Электронный ресурс]. - М.: Республ. мультимедиа центр; НФПК, 2004. Электрон, опт. диск (CD ROM).
4. **Биология. Анатомия и физиология человека.** 9 кл.: Мультимедийное учебное пособие нового образца Диск 2 [Электронный ресурс]. М.: Просвещение; Просвещение МЕДИА; YDP Interactive Publishing, ЗАО «Новый диск», 2003.
5. **Биология. Анатомия и физиология человека.** 9 кл.: Мультимедийное учебное пособие нового образца Диск 2 [Электронный ресурс]. М.: Просвещение; Просвещение МЕДИА; YDP Interactive Publishing, ЗАО «Новый диск», 2003.

Интернет-ресурсы.

1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
3. <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
6. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
7. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
8. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
9. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
10. <http://www.paleo.ru/museum/> - Палеонтологический музей
11. <http://zmmu.msu.ru/> - Зоологический музей Московского университета
12. <http://iceage.ru/> - Музей-театр «Наш ледниковый период»

13. www.it-n.ru - Сеть творческих учителей ,
14. www.intergu.ru - Интернет-сообщество учителей ,

Материально техническое обеспечение

Компьютер Проектор Интерактивная доска

IV. Требования к уровню подготовки выпускников

Называть:

- общие признаки живого организма;
- признаки царств живой природы, отделов растений, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции.

Приводить примеры:

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространённых видов и сортов растений, видов и пород животных.

Характеризовать:

- строение, функции клеток живых организмов;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов; организма человека; лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофов и гетеротрофов;
- дыхание. Передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- размножение, рост и развитие живых организмов;
- вирусы как неклеточные формы жизни;
- среды обитания организмов, экологические факторы⁴
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, роль человека в их продуктивности.

Обосновывать:

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- влияние экологических факторов на здоровье человека;
- меры профилактики появления вредных привычек;- влияние человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;
- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере.

Распознавать:

- организмы царств живой природы;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных и человека;

Сравнивать:

- строение и функции клеток растений и животных;
- организмы прокариоты и эукариоты, автотрофы и гетеротрофы;
- семейства, классы покрытосеменных растений, типы животных, классы хордовых, царства живой природы

Применять знания:

- о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приёмов их выращивания, мер охраны;
- о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, профилактики заболеваний;
- о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приёмов хранения продуктов, профилактики отравлений и заболеваний;
- о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;
- о движущих силах эволюции для объяснения её результатов.

Делать выводы:

- о клеточном строении организмов всех царств;
- о родстве и единстве органического мира;
- об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных.

Проводить самостоятельный поиск биологической информации:

-находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

Критерии оценивания

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.

2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.