

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Жабская основная общеобразовательная школа
Ровеньского района Белгородской области»**

«Рассмотрено» Заседание МО учителей-предметников МБОУ «Жабская основная общеобразовательная школа», протокол № 6 от 26 июня 2015г.	«Согласовано» Заместитель директора МБОУ «Жабская основная общеобразовательная школа» _____Гребеник А.В. 27 августа 2015 г.	«Утверждено» Приказ по МБОУ «Жабская основная общеобразовательная школа» №126 от 27 августа 2015 г.
---	---	--

**Рабочая программа
учебного предмета «Биология» в 5-9классах**

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы предмета «Биология» для 5-9 классов общеобразовательных учреждений, авторов В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, В.М. Пакулова (программы по биологии для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника/ ав.-сост. М. Пальдяева. - М.: Дрофа, 2012. – 383 с), с учётом рекомендаций инструктивно-методических писем департамента образования Белгородской области, ОГАОУДПО «Белгородский институт развития образования» «О преподавании предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Белгородской области».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучение биологии в 5-9 классах отводится 280 часов.

Календарным учебным графиком МБОУ «Жабская ООШ» установлено в 5-9 классах 34 учебных недели.

В учебном плане МБОУ «Жабская ООШ» на изучение предмета «Биология» в 5 - 9 классах отводится 272 часа:

5 класс-1 час в неделю, 6 класс – 1 час в неделю, всего 68 часов,

7-9 класс - по 2 часа в неделю, всего 204 часа.

Программа по биологии для 5-9 классов под редакцией В.В. Пасечника рассчитана на 280 часов. Рабочая программа предполагает уменьшение количества часов на 8 учебных часов для соответствия содержанию программе по биологии. Данная рабочая программа соответствует отведенному количеству часов.

Рабочая программа предполагает проведение лабораторных работ и экскурсий. В целях понимания учащимися сущности биологических явлений введено на ступени основного общего образования 64 лабораторных работ и 3 практических работ, из них в 5 классе - 13 лабораторных работ, 1 практическая работа, в 6 классе – 11 лабораторных работ, 1 практическая работа, в 7 классе – 7 лабораторных работ, в 8 классе – 29 лабораторных работ, в 9 классе - 4 лабораторные работы, 1 практическая работа.

Цель: приобретение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, овладение умениями применять биологические знания в практической деятельности.

Задачи

- **освоение знаний** о структуре биологической науки, строении и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека.
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения курса
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью.
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

В соответствии с базисным учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определенные биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим.

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе

непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Формы организации учебного процесса:

При организации учебного процесса и обучения учащихся на уроках будут использованы следующие виды работ: фронтальная работа, работа в парах, индивидуальная работа, составление таблиц, схем, подготовка сообщений, презентаций, работа с различными источниками информации. При проведении лабораторных работ учитель вправе самостоятельно определить, овладение какими из видов деятельности пора проверить у школьников, провести проверочную работу в форме практической работы и оценить её выполнение, выставив оценки в журнал. Контрольных работ, в связи со спецификой предмета, не предусматривается.

Требования к уровню подготовки учащихся Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса «Биология»

Личностным результатом обучения биологии в основной школе является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения.

Важнейшие личностные результаты обучения биологии

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- - реализация установок здорового образа жизни;
- - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантность;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- образовательные результаты – овладение на уровне общего образования законченной системой географических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на понимание собственной деятельности и сформированных личностных качеств:

- умение формулировать своё отношение к актуальным проблемным ситуациям;
- умение толерантно определять своё отношение к разным народам;
- умение использовать биологические знания для адаптации и созидательной деятельности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям,

классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов
- приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Для реализации рабочей программы используются следующие учебно-методические комплекты (таблица 1):

Таблица 1.

Класс	Учебник	Рабочая тетрадь
5	1. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учебн. для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник.- М.: Дрофа, 2015	В.В.Пасечник. Биология. Бактерии, грибы, растения.Рабочая тетрадь к учебникуБиология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учебн. для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник.- М.: Дрофа, 2015
6	Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: учебн. для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник.- М.: Дрофа, 2013	В.В.Пасечник. Многообразие покрытосеменных растений. Рабочая тетрадь к учебникуБиология Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: учебн. для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник.- М.: Дрофа, 2013
7	Биология. Животные. 7 кл.: учебн. для общеобразоват. учреждений / В.В. Латюшин, В.А. Шапкин.- М.: Дрофа, 2014	В.В. Латюшин, Е.А. Ламехова «Биология. Животные. 7 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Животные. 7 класс». – М.: Дрофа, 2014. – 141 с.
8	Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев Биология. Человек. 8 класс – М.: Дрофа, 2011. – 332 с. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)	Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев «Биология. Человек. 8 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек. 8 класс». – М.: Дрофа, 2013. – 95 с.
9	Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2009 – 303 с. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)	В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов «Введение в общую биологию. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Введение в общую биологию» 9 класс. – М.: Дрофа, 2013. – 91 с.

Согласно локальному акту образовательного учреждения учащиеся 5-9 классов проходят промежуточную аттестацию-7 класс –в виде контрольной работы в форме тестирования. «Положение о формах, периодичности порядка текущего контроля, успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБОУ «Жабская ООШ является основанием для итоговой аттестации учащихся.

В программу под редакцией В.В.Пасечника внесены изменения.

В 5 классе предусмотрены изменения: в разделе «Клеточное строение организмов» добавлен 1 час из часов резервного времени (11 часов вместо 10 часов), в разделе «Царство Растения» добавлен 1 час из часов резервного времени (10 часов вместо 9 часов).

В 6 классе предусмотрены изменения: в разделе «Классификация растений»- добавлен 1 час из резервного времени в раздел «Жизнь растений»-11 часов вместо 10 часов.

В 7 классе предусмотрены следующие изменения:

увеличено количество часов на изучение темы «Многообразие животных» (с 32 часов по авторской программе до 35 часов по данной программе) за счет сокращения часов на изучение темы «Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных»-на 2 часа, т.к. некоторые вопросы данной темы изучались в предыдущем разделе. Освободившиеся часы и часы резервного времени добавлены в следующие темы -1 час на изучение темы «Индивидуальное развитие животных» (с 3 часов до 4 часов), 1 час- «Развитие животного мира на Земле» (с 3 часов до 4 часов), 2 часа- «Биоценозы» (с 4 часов до 6 часов). В 8 классе : произведено уплотнение программного материала и уменьшено количество часов на изучение темы «Нервная система»- по авторской программе- выделено 5 часов, по данной программе -4 часа », так как этот

материал частично изучается в последующем разделе, а так же в 7 классе в курсе «Животные», также уменьшено количество часов на изучение темы «Нервная система человека» на 1 час (вместо 5 часов- 4 часа);освободившиеся 3 часа добавлены с целью более полного изучения материала на изучение тем: 1 час-«Пищеварительная система» (7 часов вместо 6 часов по авторской программе), 1 час- : «Анализаторы» (6 часов- по авторской программе-5ч);из-за большого объема изучаемого материала увеличено количество часов на изучение тем: 1 час- «Высшая нервная деятельность. Поведение, психика» (6 часов- по авторской программе-5 часов),1 час- «Железы внутренней секреции» (3 часа- вместо 2 часов по авторской) за счет часов резервного времени. Изменения 9 классе: так как авторская программа рассчитана на 35 учебных недель (70 часов), а в 9 классе только 34 учебные недели (68 часов),то в рабочей программе выполнены следующие изменения: за счет уплотнения материала по разделу «Уровни организации живой природы»-на 4 часа (50 часов вместо 54 часов по авторской программе)

- поэтому уменьшено количество часов в следующих темах: «Популяционно-видовой уровень с 3 часов по авторской программе уменьшено до 2 часов , «Биосферный уровень с 4 часов по авторской программе уменьшено до 3 часов; «Экосистемный уровень»- на 2 часа, авторской программой предусмотрено-8 часов, по данной программе- 6 часов», так как этот материал частично изучается в предыдущих разделах, а так же в 6 и 7 классах в курсах «Ботаника», «Животные», освободившиеся часы добавлены для изучения следующих тем на 1 час -тема «Введение» (3 часа, согласно авторской программе-2 часа); 1 час-«Возникновение и развитие жизни» (8 часов, по авторской программе- 7 часов).

В рабочей программе используются сокращения при записи тем уроков: лабораторная работа №1- Л.р.№1.; практическая работа №1 -Пр.р №1; инструктаж по технике безопасности- Инструктаж по ТБ.,Вводный инструктаж, Повторный инструктаж- на основании локального акта МБОУ «Жабская основная общеобразовательная школа»

Требования к уровню подготовки выпускников основной школы

В результате изучения предмета выпускники основной школы должны:

называть

- общие признаки живых организмов;
- 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 распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных;

характеризовать

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- 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 автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;

- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- вирусы как неклеточные формы жизни;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ;

обосновывать

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, плоскостопия;
- влияние деятельности 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 бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;
- наиболее распространенные виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы;

сравнивать

- строение и функции клеток растений и животных;
- организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;
- семейства, классы покрытосеменных растений, типы животных, классы хордовых, царства живой природы;

применять знания

- о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны;
- о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;
- о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;
- о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;
- о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленности организмов и многообразия видов;

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;

наблюдать

- сезонные изменения в жизни растений и животных, поведение аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных;

- результаты опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов;

соблюдать правила

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;

- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;

- проведения простейших опытов изучения жизнедеятельности растений, поведения животных;

- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;

здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов		В том числе		
		по авторской программе	по рабочей программе	Демонстрации	Экскурсии	Лабор. работы
5 класс						
1	Введение	6	6	-	1	2
2	Раздел 1. Клеточное строение организмов	10	11	1	-	6
3	Раздел 2. Царство Бактерии	2	2	-	-	-
4	Раздел3.Царство Грибы	5	5	1	-	3
5	Раздел 4. Царство Растения	9	10	1	-	5
	Итого	32+3 часа резерв	34	3	1	16
6 класс						
1	Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений	14	14	1	-	8
2	Раздел 2. Жизнь растений	10	11	5	-	3
3	Раздел 3. Классификация растений	6	6	1	1	1
4	Раздел 84 Природные сообщества	3	3	2	-	-
	Итого	33 часа+2 часа резерв	34	9	1	12
7 класс						
1.	Введение.	2	2	-	-	-
	Раздел 1.Простейшие	2	2	1	-	-
2.	Раздел 2.Многообразие животных	32	35	6	1	5

3.	Раздел 3.Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	12	10	1	-	1
4.	Раздел 4.Индивидуальное развитие животных	3	4	-	-	1
5.	Раздел 5.Развитие животного мира на Земле	3	4	1	-	-
6.	Раздел 6.Биоценозы	4	6	1	-	-
7.	Раздел 7.Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5	5	1		
	Итого	63+7 часов резерв	68	11	1	7
8 класс						
1.	Введение	2	1	-	-	-
2.	Раздел 1. Происхождение человека	3	3	1		
3.	Раздел 2. Строение организма	4	4	1	-	3
	Раздел 3. Опорно – двигательная система	7	7	3	-	6
	Раздел 4.Внутренняя среда организма	3	3	-	-	1
	Раздел 5.Кровеносная и лимфатическая системы	6	6	3	-	5
	Раздел 6. Дыхание	4	4	7		2
	Раздел 7.Пищеварение	6	7	1	-	2
	Раздел 8.Обмен веществ и энергии	3	3	-	-	2
	Раздел 9.Покровные органы. Терморегуляция.Выделение.	4	4	1	-	3
	Раздел 10. Нервная система	5	4	1	-	2
	Раздел11.Анализаторы. Органы чувств	5	6	2	-	3
	Раздел 12.Высшая нервная деятельность. Поведение.Психика	5	6	4	-	2
	Раздел 13.Железы внутренней секреции	2	3	3	-	-
4.	Раздел 14. Индивидуальное развитие организма	5	5	1	-	-
	Итого	64+6 часов резерв	68	43		23
9 класс						
1.	Введение	2	3			
2.	Раздел 1. Уровни организации живой природы	54	50			
	Тема 1.1. Молекулярный	10	10	4		

	уровень					
	Тема 1.2. Клеточный уровень	15	15	5		1
	Тема 1.3. Организменный уровень	14	14	1		1
	Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень	3	2	2		1
	Тема 1.5. Экосистемный уровень	8	6	3	1	
	Тема 1.6. Биосферный уровень	4	3	1		
3.	Раздел 2. Эволюция	7	7	4	1	
4.	Раздел 3. Возникновение и развитие жизни	7	8	1	1	1
	Итого	70	68	21	3	3
	Итого	280	272	97	9	53

Тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебно-го времени
Введение-6 ч		
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Биология – наука о живой природе. Царства бактерий, грибов, растений и животных.	1
2.	Связь организмов со средой обитания. Влияние деятельности человека на природу, её охрана. Инструктаж по ТБ . Л.Р.№1 « Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе»	1
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого	1
4	Среды обитания живых организмов.	1
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Инструктаж по Т.Б Л.р. №2 «Ведение дневника наблюдений»	1
6	Обобщающий урок.	1
Раздел 1.Клеточное строение организмов-11 ч		
7-1	Устройство увеличительных приборов. Инструктаж по ТБ Л.Р.№3 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.»	1
8-2	Строение клетки Л.Р.№4 «Рассматривание клеток с помощью лупы»	1

9-3	Приготовление препарата кожицы чешуи лука .Инструктаж по ТБ. Л.Р. №5 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом»	1
10-4	Пластиды .Инструктаж по Т.Б Л.р.№6 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.»	1
11-5	Химический состав клетки: неорганические вещества	1
12-6	Химический состав клетки: органические вещества	1
13-7	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание) Инструктаж по Т.Б Л.р.№7«Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»	1
14-8	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие	1
15-9	Деление клетки	1
16-10	Понятие «ткань» Инструктаж по Т.Б Л.р.№8«Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».	1
17-11	Обобщающий урок по теме « Клеточное строение организмов»	1
Раздел2.Царство Бактерии-2 ч		
18-1	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность.	1
19-2	Роль бактерий в природе и жизни человека	1
Раздел 3.Царство Грибы-5 ч		
20-1	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека	1
21-2	Шляпочные грибы. Инструктаж по Т.Б Л.р.№9 «Строение плодовых тел шляпочных грибов.	
22-3	Плесневые грибы и дрожжи. Л.р.№10 Инструктаж по Т.Б «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей».	1
23-4	Грибы-паразиты	1
24-5	Обобщающий урок по теме « Царство Бактерии» и «Царство Грибы»	1
Царство Растения.10 часов		
25-1	Ботаника — наука о растениях	1
26-2	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания . Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей Инструктаж по Т.Б Л.р.№11 «Строение зеленых водорослей.»	1
27-3	Лишайники	1
28-4	Мхи. Инструктаж по Т.Б Л.р.№12 «Строение мха (на местных видах).»	1
29-5	Плауны,хвощи. Инструктаж по Т.Б Л.р.№13 « Строение спороносящего хвоща.»	1
30-6	Папоротники. Инструктаж по Т.Б Л.р.№14 «Строение спороносящего папоротника.»	1
31-7	Голосеменные растения. Инструктаж по Т.Б Л.р.№15 «Строение хвои и шишек хвойных (на	1

	примере местных видов).»	
32-8	Покрытосеменные растения. Инструктаж по Т.Б Л.р.№16 «Строение цветкового растения»	1
33-9	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	1
34-10	Повторение по курсу: «Биология.Бактерии,грибы,растения.5 класс» Летние задания	1

Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебно-го времени
Раздел 1 .Строение и многообразие покрытосеменных растений-14 ч		
1-1	Вводный инструктаж по ТБ.Строение семян двудольных растений . Инструктаж по ТБ. Л.р № 1. « Изучение строения семян двудольных растений»	1
2-2	Строение семян однодольных растений Инструктаж по ТБ. Л.р № 2. « Изучение строения семян однодольных растений»	1
3-3	Виды корней и типы корневых систем. Инструктаж по ТБ. Л.р №3. « Виды корней, стержневые и мочковатые корневые системы»	1
4-4	Строение корней . Инструктаж по ТБ. Л.р №4. Корневой чехлик и корневые волоски	1
5-5	Условия произрастания и видоизменения корней.	1
6-6	Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега . Инструктаж по ТБ. Л.р №5 «Строение почек. Расположение почек на стебле.»	1
7-7	Внешнее строение листа.	1
8-8	Клеточное строение листа	1
9-9	Влияние среды на строение листа. Видоизменения листьев.	1
10-10	Строение стебля. Инструктаж по ТБ. Л.р № 6 «Внутреннее строение ветки дерева».	1
11-11	Видоизменения побегов. Инструктаж по ТБ. Л.р №7 «Видоизменённые побеги (корневище, клубень, луковица)»	1
12-12	Цветок и его строение. Инструктаж по ТБ. Л.р. №8 «Строение цветка ».	1
13-13	Соцветия. Инструктаж по ТБ. Л.р. №9 «Различные виды соцветий».	1
14-14	Плоды и их классификация. . Инструктаж по ТБ. Л.р. №10 «Многообразие сухих и сочных плодов».	1
Раздел 6.Жизнь растений-11 ч		
15-1	Повторный инструктаж по ТБ Минеральное и воздушное питание растений	1
16-2	Фотосинтез	1
17-3	Дыхание растений	1
18-4	Испарение воды растениями. Листопад Инструктаж по ТБ. Экскурсия:«Зимние явления в жизни растений»	1
19-5	Передвижение воды и питательных веществ в растении. Инструктаж по ТБ. Л.р № 11. «Передвижение воды и минеральных веществ по древесине»	1
20-6	Прорастание семян. Инструктаж по ТБ. Пр.р №1 « Определение всхожести семян растений и их посев»	1
21-7	Способы размножения растений	1

22-8	Размножение споровых растений	1
23-9	Размножение семенных растений	1
24-10	Вегетативное размножение покрытосеменных растений . Инструктаж по ТБ. Л.р № 12 « Вегетативное размножение комнатных растений»	1
25-11	Обобщающий урок по теме: «Жизнь растений»	1
Раздел 7.Классификация растений- 6 ч		
26-1	Основы систематики растений. Деление покрытосеменных на классы и семейства	1
27-2	Класс Двудольные.Семейство Крестоцветные. Инструктаж по ТБ. Л.р №13 «Выявление признаков семейства по внешнему строению растений»	1
28-3	Класс Двудольные .Семейство Розоцветные и Паслёновые	1
29-4	Класс Двудольные. Семейство Мотыльковые	1
30-5	Класс Двудольные. Семейство Сложноцветные	
31-6	Класс Однодольные.Семейство Лилейные и Злаковые	1
Раздел 8.Природные сообщества-3ч		
32-1	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе.	1
33-2	Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека	1
34-3	Повторение по курсу: «Биология. Многообразие покрытосеменных растений.6 класс» Летние задания	1

Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени
Введение-2 ч		
1.	Вводный инструктаж по ТБ .История развития зоологии	1
2.	Современная зоология	1
Раздел 1.Простейшие-2 ч		
3.-1	Простейшие: Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики	1
4-2	Простейшие: Жгутиконосцы, Инфузории	1
Раздел 2.Многочелюстные животные.-35 часов		
Беспозвоночные-17 ч		
5-1	Тип Губки: Известковые, Стекланные, Обыкновенные	1
6-2	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы	1
7.-3	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщнки, Ленточные	1
8.-4	Тип Круглые черви	1
9.-5	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые, или Полихеты	1

10.-6	Классы кольчатых червей: Малошетинковые, Пиявки. Инструктаж по ТБ. Л.Р. №1 «Знакомство с многообразием кольчатых червей»	1
11-7	Тип Моллюски. Общая характеристика.	1
12-8.	Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	1
13-9.	Тип Иглокожие. Классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии	1
14-10.	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные. Инструктаж по ТБ. Л.Р. №2 «Знакомство с разнообразием ракообразных»	1
15-11	Тип Членистоногие .Класс Паукообразные	1
16.-12	Тип Членистоногие Класс Насекомые. Инструктаж по ТБ. Л.Р. №3 «Изучение представителей отрядов насекомых»	1
17.-13	Отряды Насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки	1
18.-14	Отряды Насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клещи	1
19.-15	Отряды Насекомых: Чешуекрылые, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	1
20.-16	Отряд насекомых. Перепончатокрылые	1
21.-17	Обобщающий урок по теме: «Беспозвоночные животные».	1
Тип Хордовые (18 часов)		
22.-1	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные	1
23-2.	Классы рыб: Хрящевые, Костные. Инструктаж по ТБ. Л.Р. №4 «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб»	1
24-3.	Класс Хрящевые рыбы. Отряды Акулы, Скаты, Химерообразные.	1
25-4.	Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные	1
26-5.	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	1
27-6.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	1
28-7.	Отряды Пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы	1
29-8.	Класс Птицы. Отряд Пингвины. Инструктаж по ТБ. Л.Р. №5 «Изучение внешнего строения птиц»	1
30-9.	Отряды Птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	1
31-10.	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные	1
32-11.	Повторный инструктаж по ТБ. Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые	1
33-12.	Инструктаж по ТБ. Экскурсия №1: «Изучение многообразия птиц»	1
34-13.	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	1
35-14.	Отряды Млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	1
36-15.	Отряды Млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	1
37-16.	Отряды Млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные	1
38-17.	Отряд млекопитающих: Приматы	1
39-18.	Обобщающий урок по теме «Хордовые».	1
Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных-10 ч		

40.-1	Покровы тела. Инструктаж по ТБ. Л.Р. №6: «Изучение особенностей различных покровов тела»	1
41.-2	Опорно-двигательная система животных	1
42.-3	Способы передвижения и полости тела животных	1
43.-4	Органы дыхания и газообмен	1
44.-5	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии	1
45.-6	Кровеносная система. Кровь	1
46.-7	Органы выделения	1
47.-8	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт	1
48.-9	Органы чувств. Регуляция деятельности организма	1
49.-10	Обобщающий урок по теме: «Эволюция строения и функций органов и их систем».	1

Индивидуальное развитие животных- 4 часа

50.-1	Продление рода. Органы размножения	1
51.-2	Способы размножения животных. Оплодотворение	1
52.-3	Развитие животных с превращением и без превращения	1
53.-4	Периодизация и продолжительность жизни животных. Инструктаж по ТБ. Л.Р. №7 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста»	1

Развитие животного мира на Земле-4

54.-1	Доказательства эволюции животных	1
55.-2	Дарвин о причинах эволюции животного мира	1
56.-3	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	1
57.-4	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных	1

Биоценозы-6

58.-1	Естественные и искусственные биоценозы	1
59.-2	Факторы среды и их влияние на биоценозы	1
60.-3	Цепи питания. Поток энергии	1
61.-4	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. Инструктаж по ТБ. Экскурсия №2: «Изучение взаимосвязей животных с другими компонентами биоценоза»	1
62.-5	Инструктаж по ТБ. Экскурсия №3: «Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных»	1
63.-6	Обобщающий урок по теме: «Развитие и закономерности размещения животных на Земле. Биоценозы».	1

Животный мир и хозяйственная деятельность человека-5 ч

64.-1	Воздействие человека и его деятельности на животный мир	1
65.-2	Одомашнивание животных	1
66.-3	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга Охрана и рациональное использование животного мира	1 1
67.-4	Обобщающий урок по теме: «Животный мир и хозяйственная деятельность человека»	1
68.-5	Повторение по курсу: «Биология: животные. 7 класс» Летние задания	1

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Час ы учеб ного врем
----------	----------------------------	----------------------------------

		ени
Раздел 1. Введение -2 часа		
1.	Вводный инструктаж по ТБ .Наука о человеке.Здоровье и его охрана	1
2.	Становление наук о человеке	1
Раздел 2. Происхождение человека- 3 ч		
3.-1	Систематическое положение человека	1
4.-2	Историческое прошлое людей	1
5.-3	Расы человека.Среда обитания	1
Раздел 2. Строение организма-4 часа		
6.-1	Общий обзор организма	1
7.-2	Клеточное строение организма	1
8-3	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Инструктаж по ТБ. ЛР №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей»	1
9.-4	Рефлекторная регуляция. Нервная ткань. Инструктаж по ТБ. ЛР №2 «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения» ЛР №3 «Коленный рефлекс»	1
Раздел 4 .Опорно – двигательная система-7 ч		
10.-1	Значение опорно – двигательной системы, её состав. Строение костей. Инструктаж по ТБ.ЛР № 4«Микроскопическое строение кости»	1
11-2.	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	1
12-3.	Соединение костей	1
13-4.	Строение мышц. Обзор мышц человека. Инструктаж по ТБ. ЛР №5 «Мышцы человеческого тела». ЛР №6 «Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движении руки»	1
14-5.	Работа скелетных мышц и их регуляция. Инструктаж по ТБ. ЛР №7 «Утомление при статической и динамической работе»	1
15-6.	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Инструктаж по ТБ.ЛР №8 «Выявление нарушений осанки». ЛР №9 «Выявление плоскостопия»-вып дома	1
16-7.	Обобщающий урок по теме: «Опорно – двигательная система»	1
Раздел .5 Внутренняя среда организма- 3 ч		
17.-1	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Инструктаж по ТБ. ЛР №10 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»	1
18-2.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	1
19-3.	Иммунология на службе здоровья	1
Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы- 6 ч		
20.-1	Транспортные системы организма	1
21-2.	Круги кровообращения. Инструктаж по ТБ. ЛР №11 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение»	1
22-3.	Строение и работа сердца	1
23-4.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. Л Инструктаж по ТБ. Р №12 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса»	1
24-5.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. Инструктаж по ТБ. ЛР №13 «Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»	1
25-6.	Обобщающий урок по темам: «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы»	1
Раздел.7. Дыхание- 4 ч		

26-1.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевание дыхательных путей	1
27.-2	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	1
28-3.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Инструктаж по ТБ. ЛР №14 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе»	1
29-4.	Болезни и травмы органов дыхания. Их профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации	1
Раздел 8. Пищеварение- 7 ч		
30.-1	Питание и пищеварение	1
31-2.	Пищеварение в ротовой полости	1
32-3.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока. Инструктаж по ТБ. ЛР №15 «Действие ферментов слюны на крахмал»	1
33-4.	Повторный инструктаж по ТБ. Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Аппендикс. Первая помощь при подозрении на аппендицит	1
34-5.	Регуляция пищеварения	1
35-6.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	1
36-7.	Проверочная работа по теме: «Пищеварение»	1
Раздел 9. Обмен веществ и энергии- 3 ч		
37-1.	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ	1
38-.2	Витамины	1
39-3.	Энерготраты человека и пищевой рацион. Инструктаж по ТБ. ЛР №16 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки». ЛР №17 «Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат»	1
Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение- 4 ч		
40.-1	Кожа – наружный покровный орган	1
41-2.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	1
42-3.	Терморегуляция организма. Закаливание	1
43.	Выделение	1
44.	Обобщающий урок по теме: «Покровные ткани органов. Терморегуляция. Выделение»	1
Раздел 11. Нервная система человека- 4 ч		
45.-1	Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг	1
46.-2	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. Инструктаж по ТБ. ЛР №18 «Пальцевосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга». ЛР №19 «Рефлексы продолговатого и среднего мозга»	1
47.-3	Функции переднего мозга	1
48.-4	Соматический и автономный отделы нервной системы. Инструктаж по ТБ. ЛР №20 «Штриховое раздражение кожи - тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении»	1
Раздел 12. Анализаторы- 6 ч		
49.-1	Анализаторы	1
50-2.	Зрительный анализатор. Инструктаж по ТБ. ЛР №21 «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением»	1
51-3.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1
52-4.	Слуховой анализатор	1
53-5.	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса	1
54-6.	Обобщающий урок по теме: «Нервная система. Анализаторы. Органы чувств»	1
Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика-6 ч		
55.-1	Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД	1

56-2.	Врожденные и приобретенные программы поведения. Инструктаж по ТБ. ЛР №22 «Выработка навыков зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа»	1
57-3.	Сон и сновидения	1
58-4.	Особенности ВНД человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	1
59-5.	Воля, эмоции	1
60-6.	Внимание. Инструктаж по ТБ. ЛР №23 «Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом»	1
Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)- 3 ч		
61.-1	Роль эндокринной регуляции	1
62-2.	Функция желез внутренней секреции	1
63-3	Железы смешанной секреции	1
Раздел 15.. Индивидуальное развитие организма -5 ч		
64.-1	Жизненные циклы. Размножение	1
65-2.	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	1
66-3.	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	1
67-4.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	1
68-5	Повторение материала по курсу 8 класса	1

Тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени
Введение - 3 часа		
1.-1	Вводный инструктаж по ТБ Биология – наука о жизни	1
2.-2	Методы исследования в биологии	1
3.-3	Сущность жизни и свойства живого	1
Раздел 1.Уровни организации живой природы-50 ч		
Тема1.Молекулярный уровень -10 часов		
4.-1	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика	1
5.-2	Углеводы	1
6.-3	Липиды	1
7.-4	Состав и строение белков	1
8.-5	Функции белков	1
9.-6	Нуклеиновые кислоты	1
10.-7	АТФ и другие органические соединения	1
11.-8	Биологические катализаторы	1

12.-9	Вирусы	1
13.-10	Обобщающий урок по теме: «Молекулярный уровень организации живой природы»	1
Тема1.2. Клеточный уровень -15 часов		
14.-1	Основные положения клеточной теории. Инструктаж по ТБ Л.Р. №1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»	1
15.-2	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1
16.-3	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки	1
17.-4	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи	1
18.-5	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды	1
19.-6	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	1
20.-7	Различия в строении клеток эукариот и прокариот	1
21.-8	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1
22.-9	Энергетический обмен в клетке	1
23.-10	Типы питания клеток	1
24.-11	Фотосинтез и хемосинтез	1
25.-12	Синтез белка в клетке. Генетический код. Транскрипция	1
26.-13	Синтез белков в клетке. Т-РНК. Трансляция	1
27.-14	Деление клетки. Митоз	1
28.-15	Обобщающий урок по теме: «Клеточный уровень организации живой природы»	1
Тема1.3.Организменный уровень- 14 часов		
29.-1	Размножение организмов. Бесполое размножение	1
30.-2	Половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	1
31.-3	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1
32.-4	Повторный инструктаж по ТБ.Закономерности наследования признаков установленных Менделем. Моногибридное скрещивание	1
33.-5	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании	1
34.-6	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	1
35.-7	Дигибридное скрещивание	1
36.-8	Сцепленное наследование признаков. Закон Моргана	1
37.-9	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1
38.-10	Модификационная изменчивость. Инструктаж по ТБ Л.Р. №2 «Выявление изменчивости организмов»	1
39.-11	Мутационная изменчивость	1
40.-12	Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова	1
41.-13	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1
42.-14	Обобщающий урок по теме: «Организменный уровень организации живого»	1
Тема 1.4.Популяционно-видовой уровень -2 часа		
43.-1	Вид. Критерии вида. Инструктаж по ТБЛ.Р. №3 «Изучение морфологического критерия вида»	1
44.-2	Популяции	1
Тема 1.5.Экосистемный уровень -6 ч		
45.-1	Сообщество. Экосистема. Биоценоз	1
46.-2	Состав и структура сообщества	1
47.-3	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1
48.-4	Саморазвитие экосистемы	1
49.-5	Экскурсия в биогеоценоз	1
50.-6	Обобщающий урок по теме: «Экосистемный уровень»	1

Тема 1.6.Биосферный уровень -3 ч		
51.-1	Биосфера и ее структура, свойства, закономерности	1
52.-2	Средообразующая деятельность организмов	1
53.-3	Круговорот веществ в биосфере. Экологические кризисы	1
Раздел 2.Эволюция-7 ч		
54.-1	Развитие эволюционного учения	1
55.-2	Изменчивость организмов	1
56.-3	Борьба за существование. Естественный отбор	1
57.-4	Видообразование. Инструктаж по ТБ Экскурсия «Причины многообразия видов в природе»	1
58.-5	Макроэволюция	1
59.-6	Основные закономерности эволюции	1
60.-7	Обобщающий по теме: «Эволюция.Биосферный уровень»	1
Возникновение и развитие жизни на Земле- 8 ч		
61.-1	Гипотезы возникновения жизни. Инструктаж по ТБ Л.Р. №4 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции»	1
62.-2	Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы	1
63.-3	Развитие жизни в архее, протерозое	1
64.-4	Развитие жизни в палеозое	1
65.-5	Развитие жизни в мезозое	1
66.-6	Развитие жизни в кайнозое	1
67.-7	Обобщающий урок по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле»	1
68.-8	Повторение изученного материала по курсу биологии 9 класса	1

Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс (35 часов, 1 час в неделю)

Введение (6 часов)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

Лабораторные работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений

Экскурсии

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
- правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы»,

«экологические факторы»;

- 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:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

Раздел 1. Клеточное строение организмов (11 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 работы и практические работы

Устройство микроскопа и правила работы с ними.

Изучение клеток растений 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 2. Царство Бактерии. (2 часа)

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

Раздел 3.

Царство Грибы (5 часов)

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 работы 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 бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактериям и 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 4. Царство Растения (10 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.

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

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

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.

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные работы

Строение зеленых водорослей.

- Строение мха (на местных видах).
- Строение спороносящего хвоща.
- Строение спороносящего папоротника
- Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), 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 биосфере;
- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях 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.

Биология. Многообразие покрытосеменных растений.

6 класс (35 часов, 1 час в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

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

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

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. Жизнь растений (11 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; 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.

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные процессы жизнедеятельности растений;
- особенности минерального и воздушного питания растений;
- виды размножения растений и их значение.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;
- устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
- показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- объяснять роль различных видов размножения у растений;
- определять всхожесть семян растений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать результаты наблюдений и делать выводы;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.

Раздел 3. Классификация растений (6 часов)

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

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

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

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

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 4. Природные сообщества (3 часа)

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.

Экскурсии

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

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 и т. д.).

Биология. Животные. 7 класс (70 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 различие животных и растений. Систематика растений.

Предметные результаты обучения

учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- определять сходства и различия между растительным и животным организмом
- определять 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 методов 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 ч)

Простейшие: многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические обобщенности, значение в природе и жизни человека, колонгиальные организмы.

Раздел 2. Многоклеточные животные (35 часов)

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 микропрепаратов гидры, образцов кораллов, 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.

Лабораторная работа. *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 морских звёзд и других иглокожих.. Видеофильм

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.

Лабораторная работа . 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.

Лабораторная работа. Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип хордовые. 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.

Экскурсия. Изучение многообразия 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.

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 в ответах
- работать с живыми культурами простейших, использовать при этом увеличительные приборы
- распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими
- раскрывать значение животных в природе и жизни человека
- применять полученные знания в практической жизни
- распознавать изученных животных
- определять систематическую принадлежность животного к той или иной систематической 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 сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении
- вести себя на экскурсии 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
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов
- выявлять признаки сходства и различия 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 вывод 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. 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 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

Учащиеся должны уметь

- 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
- выявлять сходства и различия в строении тел 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 индуктивный и дедуктивный подходы при изучении строения и функций органов и систем органов у животных
- выявлять признаки сходства и различия в строении и механизмах функционирования органов и систем органов животных

- устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции и деятельности организмов
- составлять тезисы и конспект текста
- осуществлять наблюдения и делать выводы
- получать биологическую информацию из различных источников
- обобщать, делать выводы из прочитанного

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (4 часа)

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

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 животного от бесполого
- закономерности развития с превращением и без превращения

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристиках индивидуального развития животных соответствующие понятия
- доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме
- характеризовать возрастные периоды онтогенеза
- показать черты приспособления животного к среде обитания
- выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного
- распознавать стадии развития животных
- различать на живых объектах разные стадии ароморфоза 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 организмов из различных источников.

Раздел 4. Развитие и закономерности размещения животных 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.

Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Демонстрация палеонтологических доказательств 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, рудиментарные органы и атавизмы;
- устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных;
- доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;
- объяснять значение борьбы за существование и 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 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

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 экологическим группам.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;
- устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценоза;
- конкретизировать примерами понятия: «продуценты», «консументы», «редуценты»;
- выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение 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.

Экскурсия. Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы селекции и разведения домашних животных;
- условия одомашнивания животных;
- законы охраны природы;
- причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу;
- 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.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;
- выявлять черты сходства и отличия территорий различной степени охраны;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- систематизировать биологические объекты разных биоценозов;
- находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов;
- находить в словарях и справочниках значения терминов;

- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.

Личностные результаты обучения

- знание и применение учащимися правил поведения в природе;
- понимания основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усвоенные знания;
- воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к ученым, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными;
- признание учащимися права каждого на собственное мнение;
- формирование эмоционального положительного отношения сверстников к себе через глубокое познание зоологической науки;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения собственного мнения.

Содержание программы

Биология. Человек. 8 класс (68 ч, 2 ч 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 систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на неё. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- 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 о преимуществах одних рас над 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 происхождении человеческих рас.

Раздел 3. Строение организма (4 часа)

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, нервные ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем органов. Центральная и периферическая часть нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлексы 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.

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.

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 органов человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки, 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. (8 ч)

Скелет и мышцы и их функции. Химический состав и строение 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 антогонисты 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 нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома)

Самонаблюдения работы основных мышц, роль 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 ч)

Компоненты внутренней среды организма: 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.

Иммунитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И.И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусноносители. 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 клеток крови человека и лягушки под микроскопом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- компоненты внутренней среды организма;
- защитные барьеры организма;
- правила переливания 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 и их функциями.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа 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, выясняющие природу пульса.

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- органы кровеносной и лимфатической системы, 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 в виде рефератов, докладов.

Раздел 7. Дыхание (4 ч)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голособразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизм 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 удушии и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, проясняющая 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 в виде рефератов, докладов.

Раздел 8. Пищеварение (8ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, 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

Горс 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 (4 ч)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины, их роль в организме. Энерготраты 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 энерготрат.

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 превращения энергии в организме;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать витамины.

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

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 заболевания, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечных ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Механизм мочеобразования. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи», Модель почки, рельефная таблица «Органы выделения»

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.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- наружные покровы тела человека;
- строение и функции 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 ударе, 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 ч)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: головной и спинной мозг - центральная нервная система, нервы и нервные узлы периферическая нервная система. Строение и функций 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 функция коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движения, 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.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение нервной системы в регуляции 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. Органы чувств (5 ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекции. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха.

Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

- Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.
- Обнаружение слепого пятна.
- Определение остроты слуха.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- анализаторы, органы чувств и 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 (6 ч)

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 и 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 нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии 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 отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

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

Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

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)(3 ч)

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 причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;
- 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 (7ч)

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 и 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:

- жизненный цикл организма;
- 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;
- объяснять вредное влияние никотина, алкоголя, и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ – инфекций, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

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

Биология. Введение в общую биологию (68 ч, 2 ч в неделю)

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ (3 ч).

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы изучения живых объектов. 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 обучения

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования в биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни;
- профессии, связанные с биологией;
- уровни организации живой природы.

Раздел 1. МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ (10 ч)

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

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- представления о молекулярном уровне организации живого;
- особенности вирусов как неклеточных форм жизни.

Учащиеся должны уметь:

- проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 2. КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ (14 ч)

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. Аэробное и анаэробное дыхание. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов. 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, животных под микроскопом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки;
- клеточный уровень организации живого;
- строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;
- обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
- рост, развитие и жизненный цикл клеток;
- особенности митотического деления клетки.

Учащиеся должны уметь:

- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 3. ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ (15 ч)

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

Демонстрация

Микропрепарат яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- описывать организменный уровень организации живого;
- раскрывать особенности бесполого и полового размножения;
- характеризовать оплодотворение и его биологическую сущность.

Раздел 4. ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ (8 ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица вида. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее

относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели и 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.

Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса;
- популяционно-видовой уровень организации живого;
- развитие эволюционных представлений;
- синтетическую теорию эволюции.

Учащиеся должны уметь:

- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия вида.

Раздел 5. ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ (6 ч)

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

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах.

Модели экосистем.

Экскурсия

Биогеоценоз.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- определение понятий «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»;
- структуру разных сообществ;
- процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.

Учащиеся должны уметь:

- выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов;
- характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.

Т Е М А 1.6. БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ (12Ч)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Доказательства эволюции. Краткая история развития органического мира. 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

Экскурсия

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле;
- взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- круговороты веществ в биосфере;
- этапы эволюции в биосфере;
- экологические кризисы;
- развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать биосферный уровень организации живого;
- рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
- приводить доказательства эволюции;
- демонстрировать знания 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 у живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в изучении 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 соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и планы 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

- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА БИОЛОГИИ 6 КЛАССА

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, ее охрана.

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

Лабораторные работы:

1. Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.
2. Ведение дневника наблюдений.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение.

Раздел 1. Клеточное строение организмов (5 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, 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».

Демонстрация микропрепаратов различных растительных тканей.

Лабораторные работы:

1. Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.
2. Рассматривание клеток с помощью лупы
3. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

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

Раздел 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.

Раздел 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.

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

Лабораторные работы:

1. Рассматривание дрожжей и мукора под микроскопом.
2. Изучение строения тел шляпочных грибов.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

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

Раздел 3. 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.

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

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.

Лабораторные работы:

1. Знакомство с многообразием зелёных одноклеточных и многоклеточных водорослей.

2. Изучение строения мха.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;

- основные группы растений: водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые, их строение и многообразие;

- роль растений в биосфере и жизни человека;

- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Раздел 4. Строение и многообразие покрытосеменных растений (16 часов)

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

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Видоизменение листьев. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация.

Лабораторные работы:

1. Изучение строения семян двудольных и однодольных растений

2. Виды корней, стержневые и мочковатые корневые системы.

3. Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)

4. Изучение строения цветка.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- внешнее и внутренне строение органов цветковых растений;

- видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений;

Раздел 5. Жизнь растений (15 часов)

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

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Испарение воды. Рост растений. Размножение растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение.

Демонстрация опытов получения вытяжки хлорофилла; опытов, доказывающих поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету, образование крахмала, дыхание растений, испарение воды листьями.

Лабораторные работы:

1. Перемещение воды и минеральных веществ по древесине.

2. Вегетативное размножение комнатных растений.

Практическая работа:

1. Определение всхожести семян и их посев.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- основные процессы жизнедеятельности растений;
- особенности минерального и воздушного питания растений;
- виды размножения растений и их значение.

Раздел 6. Классификация растений (8 часов)

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

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств с учетом местных условий.

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Лабораторные работы:

1. Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

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

Раздел 7. Природные сообщества (5 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

1. Изучение особенностей строения растений различных экологических групп.

В результате изучения данного раздела 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.

Развитие растительного мира-2 часа

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИИ 7 КЛАССА

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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

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

Тема 1. Многообразие животных (37 часов)

Простейшие

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.

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.

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

Лабораторная работа №1: Знакомство с многообразием кольчатых червей.

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.

Лабораторная работа №2: 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.

Лабораторная работа №3: Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип хордовые. 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 №4: 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 №5: Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия: Изучение многообразия 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 видеофильмов.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- систематику животного мира;

- особенности строения изученных животных, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека;

- исчезающие, редкие и охраняемые виды животных.

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

Покровы тела.

Лабораторная работа №6: Изучение особенностей различных покровов 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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- основные системы органов животных и органы, образующие;

- особенности строения каждой системы органов у разных групп животных;

- эволюцию систем органов животных.

Тема 3. Индивидуальное развитие животных (4 часа)

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторная работа №7: Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- основные способы размножения животных и их разновидности;

- отличие полового размножения животных от бесполого;

- закономерности развития с превращением и развитием без превращения.

Тема 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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции;

-причины эволюции по Дарвину;

-результаты эволюции.

Тема 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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;

-признаки экологических групп животных;

-признаки естественного и искусственного биоценоза.

Тема 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (7 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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- методы селекции и разведения домашних животных;

-условия одомашнивания животных;

-законы охраны природы;

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

-признаки охраняемых территорий;

-пути рационального использования животного мира области, республики.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА БИОЛОГИИ 8 КЛАССА

Введение (2 часа)

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

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- методы наук, изучающих человека;

-основные этапы развития наук, изучающих человека.

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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

-место человека в систематике;

-основные этапы эволюции человека;

-человеческие расы.

РАЗДЕЛ 2. Строение и функции организма (59 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. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

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

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- общее строение организма человека;

- строение тканей и клеток организма человека;

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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Тема 2.4. 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.

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

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- строение скелета и мышц, их функции;

Тема 2.5. Внутренняя среда организма (3 часа)

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

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И.И. Мечников. 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 вирусносители. 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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

-компоненты внутренней среды организма человека;

-защитные барьеры организма;

-правила переливания крови.

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. 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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

-органы кровеносной и лимфатических систем, их роль в организме;

-о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактика.

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. 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, 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.

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

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

-строение и функции органов дыхания;

-механизм вдоха и выдоха;

-нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

Тема 2.8. Пищеварительная система (7 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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

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

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 энерготрат.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

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

Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция Тема 2.11. Выделительная система (5 часов)

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.

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».

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- наружные покровные органы человека;
- строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение, функции;
- заболевания выделительной системы и способы предупреждения

Тема 2.12. Нервная система человека (4 часа)

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 подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторные 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 симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- строение нервной системы человека;

- соматический и вегетативный отделы нервной системы человека.

Тема 2.13. Анализаторы (6 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 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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- анализаторы и органы чувств, их значение;

Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 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 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. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

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

Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 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 со щитовидной железой, почек с надпочечниками.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

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

РАЗДЕЛ 3. Индивидуальное развитие организм (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 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 абортов.

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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

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

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА БИОЛОГИИ 9 КЛАССА

Введение (3 часа)

Биология как наука и методы ее исследования. 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. Значение биологической науки в деятельности человека.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования в биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни;
- профессии, связанные с биологией;
- уровни организации живой природы.

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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- представления о молекулярном уровне организации живого;
- особенности вирусов как неклеточных форм жизни.

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).

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.

Лабораторная работа: Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки;
- клеточный уровень организации живого;
- строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;
- обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
- рост, развитие и жизненный цикл клетки;
- особенности митотического деления клетки.

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: Выявление изменчивости организмов.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

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

Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень (2 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: Изучение морфологического критерия вида.

Тема 1.5. Экосистемный уровень (6 часов)

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

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

Экскурсия в биогеоценоз.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

- определения понятий: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»;
- структуру разных сообществ;

-процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой;

Тема 1.6. Биосферный уровень (3 часа)

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

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

-особенности антропогенного воздействия на биосферу;

-основы рационального природопользования;

-экологические кризисы;

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. Образование видов - микроэволюция. Макроэволюция.

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

Экскурсия: Причины многообразия видов в природе.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

-взаимосвязи живого и неживого в биосфере;

-круговороты веществ в биосфере;

-этапы эволюции биосферы;

РАЗДЕЛ 3. Возникновение и развитие жизни (8 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.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны знать:

-основные этапы развития жизни на Земле;

-развитие представлений о происхождении жизни на Земле и современное состояние проблемы.

Формы и средства контроля

Методы организации учебного процесса и их сочетание: словесный, наглядный, практический, проблемно-поисковый, репродуктивный, исследовательский.

Формы работы: фронтальная, индивидуальная, групповая, коллективная и парная.

Преобладающим видом контроля знаний, умений и навыков является текущий контроль. Текущий контроль реализуется в следующих формах и методах: устный, письменный, практический.

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература основная

1.Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный план и примерные учебные планы. Программы по биологии к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника. - М.: Дрофа, 2010.

2.Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2010.

Класс	Учебник	Рабочая тетрадь
6	<i>В.В. Пасечник Биология. Бактерии, грибы, растения. 6 класс – М.: Дрофа, 2009 – 304 с. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)</i>	<i>В.В. Пасечник, Т.А. Снисаренко «Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику « Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс». – М.: Дрофа, 2009. – 79 с.</i>

7	<i>В.В. Латюшин, В.А. Шапкин Биология. Животные. 7 класс – М.: Дрофа, 2009 – 302 с. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)</i>	<i>В.В. Латюшин, Е.А. Ламехова «Биология. Животные. 7 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Животные. 7 класс». – М.: Дрофа, 2010. – 141 с.</i>
8	<i>Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев Биология. Человек. 8 класс – М.: Дрофа, 2009. – 332 с. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)</i>	<i>Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев «Биология. Человек. 8 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек. 8 класс». – М.: Дрофа, 2010. – 95 с.</i>
9	<i>Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2009 – 303 с. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)</i>	<i>В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов «Введение в общую биологию. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Введение в общую биологию» 9 класс. – М.: Дрофа, 2010. – 91 с.</i>

Дополнительная литература для учителя

Класс	Наименование
6	<p>1. Дубинина, Н.В, Пасечник, В.В Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс: поурочные планы по учебнику В.В. Пасечника. Москва: Дрофа,2010,95 с..</p> <p>2.Дудкина О.П. Биология 6-11 классы: Проверочные тесты, разноуровневые задания.\авт.-сост.О.П.Дудкина. Волгоград :Учитель,2010.-255 с.</p> <p>3.Парфилова Л.Д. Контрольные и проверочные работы по биологии к учебнику В.В. Пасечника « Биология. Бактерии,грибы, растения. 6 класс»,М.,Экзамен,2005,126 с.</p> <p>4.Панина Г.Н.Биология. Диагностические работы 6-9классы.С.-П,Паритет,2006г,192 с.</p> <p>5.Заяц Р.Г, Рачковская И.В., Бутвиловский В.Э.,Данилов В.В.: Биология для абитуриентов, Минск, « Издательство Юнипресс»,2007,816 с.</p> <p>6.Биология.Поурочные планы по учебнику В.В. Пасечника,составитель Галушкина Н.И.,Волгоград, Учитель,2007,271 с.</p>
7	<p>1.Латюшин В.В., Уфимцева Г.А. Тематическое и поурочное планирование к учебнику. Биология. Животные. 7 класс. М.: Дрофа. 2001.</p> <p>2.Бурцева О.Ю. Модульные уроки биологии: практика использования в школе. Раздел «Животные» М.: Школьная пресса. 2003.</p> <p>3.Никишов А.И. Тестовые задания для проверки знаний учащихся по зоологии. М.: 1999.</p> <p>4.Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1999.</p>
8-9	<p>1 Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек. - М.: Дрофа, 2004.</p> <p>2. Маш Р. Д., Драгомилов А. Г.: Биология. Человек: 8 класс: Методическое пособие.- М.: Вента-Граф, 2005.</p> <p>3. Лернер Г. И. ГИА - 2011. Биология: сборник заданий: 9 класс- М.: Эксимо, 2011.</p> <p>4. Резанов А.А. Биология человека. 800 тестов. – М. «Издат-школа – 2000», 1999. 128с</p>
Литература дополнительная для учащихся	

	<p>1. Заяц Р.Г., Рачковская И.В., Бутвиловский В.Э., Давыдов В.В. Биология для абитуриентов. Вопросы. Ответы. Тесты. Задачи. Минск. Юнипресс, 2007.-816 с.</p> <p>2. Панина Г.Н., Биология. Диагностические работы 6-9 классы.-СПб.: Паритет, 2006.-196 с.</p> <p>3. Энциклопедия для детей. Биология т.2.-М, Аванта+, 2003.-2004 с.</p>
--	--

Интернет-ресурсы

1. <http://bio.1september.ru> - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
2. www.bio.nature.ru - научные новости биологии
3. www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования
4. www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

1. Печатные пособия	
1	<p>Серия таблиц по:</p> <ul style="list-style-type: none"> – биологии растений; – систематике растений; – систематике животных; – биологии человека; – общей биологии .
	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса биологии:
2.	1.
2. Технические средства обучения	
1.	Компьютер
2.	Принтер лазерный
3.	Мультимедиапроектор
4.	Экран навесной
3. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:	
1	<p>Гербарии</p> <p>Гербарий по курсу общей биологии</p> <p>Гербарий сельскохозяйственных культур</p> <p>Гербарий деревьев и кустарников.</p> <p>Гербарий «Основные группы растений».</p> <p>Гербарий «Растительные сообщества».</p> <p>Гербарий важнейший культурных растений.</p> <p>Гербарий лекарственных растений.</p> <p>Гербарий дикорастущих растений</p> <p>Гербарий ядовитых растений</p>
1	<p>Набор моделей по строению органов человека:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Головной мозг (фронтальный разрез)
1	<p>Комплект скелетов человека и позвоночных животных</p> <ul style="list-style-type: none"> – Скелет ужа – Скелет рыбы – Скелет птицы – Скелет лягушки
34	<p>Комплект муляжей :</p> <ul style="list-style-type: none"> – «Плодовые тела шляпочных грибов» – «Овощи – Фрукты»

	–
35	<p>Комплект влажных препаратов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Клубеньки на корнях люпина – Развитие курицы – Развитие пресмыкающегося – Внутреннее строение речного рака – Внутреннее строение птицы – Аскарида свинья – Виноградная улитка – Нервная система лягушки –
	<p>1. Микроскоп лабораторный 2. Биологическая микролаборатория 3. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ 4. Лупа ручная</p>
	<p>Микропрепараты</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анатомия растений – Корень-орган поглощения, проведения и отложения запасов питательных веществ – Вольвокс – Эпителиальная ткань – Нервная система и органы чувств – Мочеполовая система – Мышечная ткань – Животная клетка – Растительная клетка – Бактериальная клетка – Мутация дрозофиллы – черное тело – Дрозофилла – норма – Мутация дрозофиллы – бескрылая форма – Митоз в корешке лука – Дробление яйцеклетки – Плесень мукор – Эвглена – Кровь и кроветворные органы – Ланцетник
39	<p>Коллекции</p> <ul style="list-style-type: none"> – Вредители сельскохозяйственных культур – Полезные и вредные насекомые – Вредители огорода – Вредители поля – Вредители леса – Вредители пищевых запасов – Вредители сада

Обеспеченность учебно-методическими средствами обучения и оборудованием – 63 %