

**Муниципальное образовательное учреждение
«Карпогорская средняя общеобразовательная школа №118»**

<p align="center">Рассмотрено на КМО учителей (химии, биологии, географии) Протокол № от «__»_____20__г. Руководитель МО</p> <hr/>	<p align="center">Согласовано на МС школы.</p> <p align="center">Протокол № от «__»_____20__г. Руководитель МС</p> <hr/>	<p align="center">Утверждаю Директор МОУ «Карпогорская СОШ №118»</p> <hr/> <p align="center">Приказ № от «__»_____20__г.</p>
---	---	---

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
по биологии
6 - 9 КЛАССЫ**

Составила: Кузнецова
Валентина Михайловна,
учитель биологии

с. Карпогоры
2014 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая учебная программа по биологии для основной школы составлена на основе:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- «Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования», утверждённый приказом Министерства образования РФ от 5 марта 2004г № 1089 в ред. приказа Министерства образования и науки РФ 03 июня 2008г № 164 часть 1. Основное общее образование. (для основного образования)
- Региональная программа «Региональный компонент общего образования Архангельской области. Биология».- ДОиН Арх. обл., АО ИППК, г. Архангельск, 2006.
- Программы основного общего образования по биологии 6-9 классы
- (авторы: В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, В.М. Пакулова), Дрофа, 2009г.

Цели и задачи изучения предмета

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

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде,

собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

С учётом новых приоритетов перед школьным биологическим образованием ставятся следующие **задачи** обучения:

- способствовать овладению знаниями о живой природе, общими методами её изучения, учебными умениями;
- формировать систему знаний об основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств живой природы, эволюции, экосистемах, что необходимо для осознания ценности биологического разнообразия как уникальной и бесценной части биосферы;
- развивать на базе биологических знаний и умений научную картину мира как компонента общечеловеческой культуры;
- формировать здоровый образ жизни, способствующий сохранению физического и нравственного здоровья человека;
- формировать экологическую грамотность учащихся, знающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины видового разнообразия;
- способствовать установлению гармоничных отношений с природой, обществом, сами собой, со всем живым как главной ценностью на Земле, отражение гуманистической значимости природы и ценностного отношения к живой природе как основе экологического воспитания школьников;
- развивать личность учащихся, стремление к применению биологических знаний на практике, к участию в трудовой деятельности в области медицины, сельского хозяйства, рационального природопользования и охраны природы;
- сохранять позитивный опыт процесса обучения биологии, накопленный в отечественной школе.

Рабочая программа выполняет две основные **функции**:

- Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
- Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Место предмета в учебном процессе и его концепция

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на

изучение биологии на ступени основного общего образования выделено 280 часов и обеспечивается изучением следующих курсов:

1) «Бактерии. Грибы. Растения» — 35 или 70 часов \ 35 часов федеральный компонент + 35 часов школьный компонент \ (6 класс);

2) «Животные» — 70 часов (7 класс);

3) «Человек и его здоровье» — 70 часов (8 класс);

4) «Введение в общую биологию» — 70 часов (9 класс).

Система, многообразие и эволюция живой природы изучается на основе краеведческого подхода с использованием наиболее типичных представителей растений, животных, грибов своего региона. Для изучения местной флоры и фауны, в том числе культурных растений, домашних и сельскохозяйственных животных, грибов, рекомендуется использовать учебные часы из регионального компонента. В соответствии с региональным базисным учебным планом для общеобразовательных учреждений Архангельской области увеличено количество часов на преподавание биологии в 6 классе за счёт часов регионального компонента учебного плана с целью изучения краеведческого модуля по биологии. Таким образом общее количество часов на преподавание биологии в 6 классе составит 70.

Обоснование содержания и общей логики последовательности изучения предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи — отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция, в соответствии с которыми выделены блоки содержания: Признаки живых организмов; Система, многообразие и эволюция живой природы; Человек и его здоровье; Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде.

В 6—7 классах учащиеся получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе.

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

Учащиеся получают представление о многообразии живых организмов и принципах их классификации. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 8 классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

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

В 9 классе обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преимущества связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает точное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета, с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с авторской программой.

Структура порядка изучения тем и содержания тем в рабочей учебной программе соответствует структуре порядка изучения содержания тем авторской программы курса биологии для основной школы.

В программу внесены следующие изменения:

1. В рабочей программе изменено общее количество учебных часов на изучение учебного материала. В 6-9 классах по 68 часов вместо 70 часов в учебном году на основании Приказа 265/1 от 22.08. 2012 года «Об утверждении сроков 2012 – 2013 учебного года» УО администрации МО «Пинежский муниципальный район».
2. Программа дополнена региональным компонентом, согласно рекомендациям АОИППК РО (региональный компонент государственного стандарта общего образования Архангельской области (биология)).
3. В 6 классе 34 часа добавлено из регионального компонента.
4. В 7 классе 3 часа резервного времени авторской программы использовано для увеличения часов в темах «Многообразие животных», «Развитие животного мира», «Биоценозы».
5. В 8 классе часы резервного времени авторской программы использованы для увеличения часов по темам «Опорно-двигательная система», «Дыхательная система».

Срок реализации учебной программы: 4 года.

Ведущие формы и методы, технологии обучения.

Ведущей формой при изучении данной программы является **урок**. **Главные типы уроков следующие:** комбинированные, изучения новых знаний, уроки формирования новых знаний, обобщения и систематизации изученного; уроки контроля и коррекции знаний и умений; уроки практического применения знаний и умений. **Нестандартные уроки:** уроки – деловые игры, пресс-конференции, уроки соревнования, зачёты, ролевые игры, семинары, экскурсии.

Методы обучения: словесные (рассказ, беседа, лекция, дискуссия); наглядные (демонстрация, наблюдения, работа с книгой, видеометод); практические (лабораторные работы, практические работы); индуктивные и дедуктивные методы, проблемно – поисковые.

При организации лабораторных и практических работ проводится инструктаж по технике безопасности, при организации экскурсий учащиеся знакомятся с правилами поведения в природе.

Технологии обучения: ИКТ, модульное обучение, игровое обучение, проблемное обучение, проектные методы обучения, развивающее обучение.

Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей учебной программе.

Для оценки достижений учащихся по изучению данных курсов необходимо использовать следующие виды контроля: поурочный и тематический.

Поурочный контроль проводится с целью проверки и оценки усвоения учащимися учебного материала в процессе изучения темы и носит стимулирующий, корректирующий и воспитательный характер. При осуществлении поурочного контроля, оценивается процесс учебной деятельности учащихся, познавательные и общеучебные умения, использование рациональных способов выполнения заданий с учётом проявления интереса к учению, стремления к достижению поставленной цели и других индивидуальных и личностных качеств.

Тематический контроль проводится с целью проверки и оценки усвоения учащимися учебного материала определённой темы. При осуществлении тематического контроля оцениваются достижения учащихся в логической системе, соответствующей структуре учебной темы.

Основные виды контроля осуществляются в устной, письменной, практической формах и в их сочетании. К ним относятся: индивидуальный, групповой и фронтальный опрос с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебниках, учебных, учебно-методических пособиях и дидактических материалах; дидактические разноуровневые тесты; самостоятельные работы, отчеты по практическим и лабораторным работам, экскурсиям, творческие задания (защита рефератов и проектов, создание презентаций), проверка рабочих тетрадей.

Способы проверки результатов: оценивание учащихся учителем, взаимопроверка и самопроверка, оценивание учащихся компьютером.

Обоснование выбора учебно-методического комплекта для реализации рабочей учебной программы.

Данная программа реализована в авторских учебниках и пособиях. УМК включает в себя программу, комплект учебников по биологии для 6-9 классов для общеобразовательных учреждений, который создан на основе оригинальной авторской программы, ко всем учебникам имеются рабочие тетради для учащихся и методические пособия для учителей.

6 класс:

-Учебник. В. В. Пасечник. «Биология. Бактерии, грибы, растения». М.: Дрофа, 2009г.

-Рабочая тетрадь. В. В. Пасечник, Т. А. Снисаренко. «Биология. Бактерии,

грибы, растения». М.: Дрофа, 2009г

-Тематическое и поурочное планирование к учебнику. Н. В. Дубинина, В. В. Пасечник. «Биология. Бактерии, грибы, растения» М.: Дрофа, 2009г.

-Правильные ответы на вопросы учебника «Биология. Бактерии, грибы, растения». М.: Дрофа, 2009г.

-В. В. Пасечник, Ю. В. Брыкин, Т. А. Дмитриева. «Готовые домашние задания».

-А. И. Никишов. «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии».

7 класс:

-Учебник. В. В. Латюшин, В. А. Шапкин. «Биология. Животные». М.: Дрофа, 2009г

-Рабочая тетрадь. В. В. Латюшин, Е. А. Ламехова. «Биология. Животные».

-Рабочая тетрадь для учителя. В. В. Латюшин, Г. А. Уфимцева. «Биология. Животные». М.: Дрофа, 2009г.

-Тематическое и поурочное планирование к учебнику. В. В. Латюшин, Г. А. Уфимцева. «Биология. Животные». М.: Дрофа, 2009г.

-Правильные ответы на вопросы учебника «Биология. Животные».

В. В. Пасечник, Ю. В. Брыкин, Г. Г. Швецов. «Готовые домашние задания».

-А. И. Никишов. «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии».

8 класс:

-Учебник. Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев. «Биология. Человек». М.: Дрофа, 2009г.

-Рабочая тетрадь. Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев. «Биология. Человек».

-Тематическое и поурочное планирование к учебнику.

Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев. «Биология. Человек». М.: Дрофа, 2009г

-Правильные ответы на вопросы учебника «Биология. Человек». М.: Дрофа, 2009г.

-В. В. Пасечник, Ю. В. Брыкин, Т. А. Дмитриева. «Готовые домашние задания».

-А. И. Никишов. «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии».

9 класс:

-Учебник. А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. «Введение в общую биологию и экологию». М.: Дрофа, 2009г

-Рабочая тетрадь. В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. «Введение в общую биологию и экологию». М.: Дрофа, 2011г .

-Тематическое и поурочное планирование к учебнику. В. В. Пасечник. «Введение в общую биологию и экологию». М.: Дрофа, 2011г.

-Правильные ответы на вопросы учебника «Введение в общую биологию и экологию».

-В. В. Пасечник, Т. М. Ефимова, Г. Г. Швецов. «Готовые домашние задания».

-А. И. Никишов, Н. Н. Пилипенко. «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии».

Доступное изложение материала, большое количество красочных иллюстраций, разнообразные вопросы, интересные задания, лабораторные работы направлены на эффективное усвоение учебного материала. Единый, тщательно проработанный методический аппарат учебников способствует установлению преемственных связей, обеспечивая целостность курса биологии.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ УСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА 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;

обосновать

- 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), нарушение 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

- приготовление 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 6-9 классы

Учебно-тематический план по биологии 6 класс

№	Разделы и темы программы	Количество учебных часов	В том числе		
			Лабораторные работы	Экскурсии	Контрольные работы
1	Введение	2	2	1	
2	Клеточное строение организмов	5	3		
3	Царство Бактерии и Грибы	3+4	2 (грибы)		1
4	Царство Растения	8	2		
5	Строение и многообразие покрытосеменных растений	16	4		1
6	Жизнь растений	15	3	1	
7	Классификация растений	7	1	1	1
8	Природные сообщества	6	1	1	
9	Развитие растительного мира	2			1
	ИТОГО	68	18	4	4

Содержание

Введение (2 ч)

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.

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

Лабораторная работа.

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

Региональный компонент. 1. Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в своей местности. 2. Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных своей местности.

Клеточное строение организмов (5 ч).

Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп).

Клетка ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.

Состав клетки: вода. Минеральные и органические вещества.

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

Демонстрация микропрепаратов различных растительных тканей, пластид под микроскопом.

Лабораторные работы.

3. Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ним.

Рассматривание клеток с помощью лупы.

4. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Царство Бактерии и Грибы (3 + 4 ч).

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

Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

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

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

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

Лабораторные работы.

5. Рассматривание дрожжей и мукоора под микроскопом.

6. Изучение строения тел шляпочных грибов.

Региональный компонент. 3. Шляпочные грибы Архангельской области.

4. Съедобные и ядовитые грибы Архангельской области. 5 Грибы паразиты Архангельской области.

Царство Растения (8 ч).

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

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

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

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

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

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

Цветковые растения, их строения и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

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

Лабораторные работы.

6. Знакомство с многообразием зеленых одноклеточных и многоклеточных водорослей.
7. Изучение строения мха (на местных видах).
8. Изучение строения спороносящего папоротника (хвоща).

Региональный компонент. 6. Основные группы растений в Архангельской области. 7. Одноклеточные водоросли Архангельской области. 8. Многоклеточные водоросли Архангельской области. 9. Лишайники Архангельской области. 10. Мхи Архангельской области. 11. Папоротники, хвощи, плауны Архангельской области. 12-13. Голосеменные Архангельской области. 14. Цветковые растения Архангельской области.

Строение и многообразие покрытосеменных растений (16 ч).

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

Побег. Листорасположение. Почки и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Жилкование. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия.

Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрации. Внешнего и внутреннего строения корня, строения почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле, строение листа, макро- и микростроения стебля, различных видов соцветий, сухих и сочных плодов.

Лабораторные работы.

9. Изучение и строение семян двудольных и однодольных растений.
10. Виды корней, стержневая и мочковатая корневые системы.
11. Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень луковица).
12. Изучение строения цветка.

Региональный компонент. 15-16. Семена однодольных и двудольных растений на примере местных видов. 17. Многообразие стеблей на примере местных видов. 18. Соцветия на примере местных видов. 19. Плоды и способы их распространения на примере местных видов.

Жизнь растений (15 ч).

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

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

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

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

Лабораторные работы

13.Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

14.Вегетативное размножение комнатных растений.

15.Определение всхожести семян растений и их посев.

Экскурсия.

Зимние явления в жизни растений.

Региональный компонент. 20. Зимние явления в жизни растений своей местности. 21. Размножение голосеменных растений (на примере местных видов). 22. Вегетативное размножение покрытосеменных растений Архангельской области. 23. Способы опыления покрытосеменных растений Архангельской области.

Классификация растений (7 ч).

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 злаковых и лилейных.

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

Демонстрация живых и гербарных растений, районированных сортов важнейших с/х растений.

Лабораторная работа.

16.Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсия. Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

Региональный компонент. 24. Представители семейства Крестоцветных Архангельской области. 25. Представители семейства Розоцветных и Пасленовых Архангельской области. 26. Представители семейства Мотыльковых и Сложноцветных Архангельской области. 27. Представители семейства Лилейных Архангельской области. 28. Представители семейства Злаковых Архангельской области. 29. Важнейшие с/х растения Архангельской области.

Природные сообщества (6 ч)

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.

17. Изучение особенностей строения растений различных экологических групп.

Экскурсия.

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

Региональный компонент. 30. Растительные сообщества Архангельской области. 31. Экологические группы растений Архангельской области. 32. Биogeоценозы Архангельской области. 33. Смена биogeоценозов Архангельской области. 34. Влияние деятельности человека на сообщества в Архангельской области. Красная книга Архангельской области.

Развитие растительного мира (2 ч).

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

Демонстрация отпечатков ископаемых растений.

Учебно-тематический план по биологии 7 класс

№	Разделы и темы программы	Кол-во учебных часов по программе	Кол-во учебных-часов по планированию	В том числе		
				Лабораторные работы	Экскурсии	Контрольные работы
1	Введение. Общие сведения о животном мире	2	2			
2	Многообразие животных	34	35	5	1	2
3	Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных	14	14	1		1
4	Индивидуальное развитие животных	3	3	1		
5	Развитие животного мира	3	4			
6	Биоценозы	4	6		1	
7	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5	4		1	1
	Резерв времени	5	-			
	ИТОГО	70	68	7	3	4

СОДЕРЖАНИЕ

Введение. Общие сведения о животном мире (2 ч).

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходства и различия животных и растений. Систематика животных.

Раздел 1. Многообразие животных (34 ч).

Простейшие. Многообразие, среда и место 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 микропрепарата гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Тип Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда обитания и место их обитания. Образ жизни и поведения. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №1. Знакомство с многообразием кольчатых червей.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания и место их обитания, образ жизни и поведения. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация разнообразных моллюсков и их раковин.

Региональный компонент. Моллюски Архангельской области: прудовик, катушка, беззубка, жемчужница, слизень.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания и место их обитания. Образ жизни и поведения. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация морских звезд и других иглокожих, видеофильма.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведения. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №2. Знакомство с разнообразием ракообразных.

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведения. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведения. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №3. Изучение представителей отряда насекомых.

Региональный компонент: Многообразие насекомых Архангельской области. Редкие и охраняемые виды насекомых. Красная книга Архангельской области.

Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Надкласс Рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведения. 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.

Региональный компонент. Рыбы Архангельской области. Рыбы пресных водоёмов. Рыбы Белого моря. Охрана и разведение рыб в Архангельской области.

Класс Земноводные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведения. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведения. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Региональный компонент. Разнообразие земноводных и пресмыкающихся Архангельской области.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведения. 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.

Региональный компонент. Многообразие птиц. Редкие и охраняемые виды.

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

Демонстрация видеофильма.

Региональный компонент. Млекопитающие Архангельской области

Раздел 2. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (14 ч).

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

Демонстрация влажных микропрепаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторная работа №6. Изучение особенностей различных покровов тела.

Раздел 3. Индивидуальное развитие животных (3 ч).

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

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

Раздел 4. Развитие животного мира на Земле (3 ч).

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.

Раздел 5. Биоценозы (4 ч)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, 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.

Экскурсии. Изучение и взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Региональный компонент. Трофические сети и цепи основных экосистем Архангельской области.

Влияние деятельности человека на состояние экосистем Архангельской области. Охрана животных.

Раздел 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч).

Воздействие человека и его деятельность на животных. Промыслы.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

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

Экскурсия. Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных

Региональный компонент. Промысловые животные Архангельской области. Меры по их сохранению. Сельскохозяйственные животные Архангельской области: холмогорская порода крупного рогатого скота.

Учебно-тематический план по биологии 8 класс

№	Разделы и темы программы	Количество учебных часов по программе	Кол-во учебных часов по планированию	В том числе		
				Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
	Введение	1	1			
1	Происхождение человека	3	3			
2	Строение и функции организма	57	57	25		
2.1	Общий обзор организма	1	1			
2.2	Клеточное строение организма. Ткани	5	5	1		1
2.3	Рефлекторная регуляция органов и систем организма	1	1	2		
2.4	Опорно-двигательная система	7	8	6		1
2.5	Внутренняя среда организма	3	3	1		
2.6	Кровеносная и лимфатическая системы организма	6	6	5		
2.7	Дыхательная система	4	5	2		1
2.8	Пищеварительная система	6	6	1		
2.9	Обмен веществ и энергии	3	3	2		
2.10	Покровные органы. Терморегуляция	3	3			
2.11	Выделительная система	1	1			
2.12	Нервная система человека	5	5	2		
2.13	Анализаторы	5	5	1		
2.14	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5	4	2		
2.15	Железы внутренней секреции (эндокринная система).	2	2			
3.	Индивидуальное развитие организма	5	5			
	Резерв времени	4	1			1
ИТОГО		70	68	25		4

СОДЕРЖАНИЕ

Введение (1 ч)

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

Происхождение человека (3 ч).

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 «Происхождения человека», модели остатков древней культуры человека.

Региональный компонент. Экстремальность условий проживания на Севере.

Строение и функции организма

(57 ч)

Общий обзор организма. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Региональный компонент. Особенности организма коренных жителей Севера.

Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственной свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояние физиологического покоя и возбуждения.

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

Демонстрация разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа. 1. Рассмотрение клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной, и нервной тканей.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значения. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражения.

Лабораторная работа. 2. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. 3. Коленный рефлекс и др.

Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности.

Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединения 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, вывихах суставов.

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

Лабораторные работы. 4. Микроскопическое строение кости. 5. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). 6. Утомление при статической и динамической работе. 7. Выявления нарушения осанки. 8. Выявление плоскостопия (выполняется дома). 9. Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Внутренняя среда организма. 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 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. 10. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Региональный компонент. Общие принципы адаптации к условиям Севера.

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

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

Лабораторные работы. 11. Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. 12. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. 13. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. 14. опыты, выясняющие природу пульса. 15. Функциональная проба: реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Дыхательная система. 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 ёмкость 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 обнаружения углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерение жизненной емкости легких.

Лабораторные работы. 16. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. 17. Функциональная проба с задержкой дыхания.

Пищеварительная система. 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. 18. Действие ферментов слюны на крахмал.

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

Обмен веществ и энергии. 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 ёмкость пищи.

Лабораторные работы. 19. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. 20. Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Региональный компонент. Определение норм рационального питания в условиях Севера

Покровные органы. Теплорегуляция. Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в теплорегуляции. 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 дерматологов. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом 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.

Выделительная система. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строения 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».

Нервная система человека. 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.

Соматические и автономные отделы нервной системы. Симпатические и парасимпатические подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторные работы. 21. Пальценосная проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. 22. Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонус симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Анализаторы. Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаза. Ход лучей через прозрачную среду

глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травмы 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. Взаимодействия 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. 23. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Законы взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А.А. Ухтомский 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. Сноведения. 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, иллюзия установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные работы. 24. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. 25. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом

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

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

Региональный компонент. Особенности эндокринной регуляции жителей Архангельской области.

Индивидуальное развитие организма (5 ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определение пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля – Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

Региональный компонент. Экологические условия и состояние здоровья жителей Архангельской области. Образ жизни, традиции северян и здоровье.

Учебно-тематический план по биологии 9 класс

№	Разделы и темы программы	Количество учебных часов по программе	Кол-во учебных часов по планированию	В том числе		
				Лабораторные работы	Экскурсии	Контрольные работы
	Введение	2	2			
1	Уровни организации живой природы	54	52			
1.1	Молекулярный уровень	10	9			1
1.2	Клеточный уровень	15	15	1		1
1.3	Организменный уровень.	14	15	1		1
1.4.	Популяционно – видовой уровень	3	2	1		
1.5.	Экосистемный уровень	8	8			
1.6.	Биосферный уровень	4	3			
2	Эволюция	7	7		1	
3	Возникновение и развитие жизни	7	7	1	1	1
	Резерв	-	-			
	ИТОГО	70	68	4	2	4

СОДЕРЖАНИЕ

Введение (2 ч)

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

Региональный компонент. 1. Роль биологических знаний в практической деятельности Северян. 2. Методы исследования региональных биологических объектов.

Уровни организации живой природы (52 ч)

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

Региональный компонент. 3. Особенности химического состава клеток живых организмов Европейского Севера.

Клеточный уровень. 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 превращении 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; расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторная работа. Рассмотрение клеток растений, животных под микроскопом.

Региональный компонент. 4. Влияние светового дня на фотосинтез в условиях Севера.

Организменный уровень. 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.

Региональный компонент. 5. Региональные особенности воспроизведения организмов разных систематических групп. 6. Важнейшие мутагены Архангельской области. 7. Районированные породы животных и сорта растений в Архангельской области.

Популяционно-видовой уровень.

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.

Экосистемный уровень.

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. Р.К.

Региональный компонент. Основные экосистемы Архангельской области

Агроэкосистемы Архангельской области. Агроклиматическая характеристика Архангельской области.

Типы взаимодействия разных видов в экосистемах Европейского Севера.

Биосферный уровень.

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

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

Эволюция (7 ч)

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, гербарий и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Экскурсия. Причины многообразия видов в природе.

Возникновение и развитие жизни (7 ч)

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

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

Лабораторная работа. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия. В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса

В результате изучения биологии ученик 6-го класса должен **знать/понимать**

-признаки биологических объектов: растений, грибов и бактерий; растений и грибов своего региона;

-сущность биологических процессов: питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение растений, грибов, бактерий.

уметь

-наблюдать влияние факторов среды на живые организмы;

-объяснять общность происхождения и эволюцию растений (на примере сопоставления отдельных групп); роль бактерий, грибов, растений в жизни человека; действие лимитирующих факторов на состояние флоры Архангельской области; актуальность проблемы сохранения биологического разнообразия популяций, видов, сообществ в мире;

-изучать биологические объекты и процессы описывать и объяснять результаты опытов; -наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями растений; рассматривать на готовых микропрепаратах и пописывать биологические объекты;

-распознавать и описывать на таблицах и живых объектах органы цветкового растения; растения разных отделов; наиболее распространенные виды растений своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;

приводить примеры редких и охраняемых растений, грибов, лишайников;

-сравнивать биологические объекты: клетки растений, бактерий, грибов; растения различных отделов, экологические группы лишайников и делать выводы на основе этого сравнения;

-определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

-давать характеристику растениям различных систематических групп; анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на растения;

-оформлять результаты экскурсий с помощью графиков, таблиц, диаграмм;

-формулировать выводы на основе собранного материала;

-прогнозировать последствия воздействия антропогенных факторов на биологическое разнообразие и ландшафты Архангельской области;

-применять знания для обоснования мер охраны видов и природных сообществ;

-использовать знания в ситуации разработки экологического проекта по охране растений, грибов, лишайников Архангельской области.

Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса

Учащиеся должны знать:

- особенности строения и процессов жизнедеятельности животных, происхождение;
- определяя и называя представителей различных систематических категорий;
- особенности образа жизни; значение в природе и жизни человека;
- особенности строения и функций систем, эволюционные изменения в системах органов;
- основные причины эволюции животных и её результаты; закономерности размещения животных;
- основные меры по охране животных; приспособленность животных к условиям среды.

Учащиеся должны уметь:

- работать с микроскопом;
- выявлять черты сходства и отличия животных, составлять общую характеристику;
- делать выводы о взаимосвязи строения органов и выполняемой ими функции, анализируя факты;

Основные требования к знаниям и умениям учащихся в 8 классе.

Знать:

- систематическое положение человека и его происхождение,
- особенности строения и функции основных тканей и органов, систем органов, их нервную и гуморальную регуляцию,
- о значении внутренней среды организма, иммунитете, терморегуляции, обмене веществ,
- особенности индивидуального развития организма человека,
- об отрицательном воздействии на организм вредных привычек,
- приемы оказания до врачебной помощи при несчастных случаях,
- правила гигиены, сохраняющих здоровье,
- факторы, разрушающие здоровье человека,

Уметь:

- распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ.труда на организм, выявлять причины нарушения осанки и
- развития плоскостопия,
- объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,
- оказывать первую помощь при несчастных случаях,
- соблюдать правила личной и общественной гигиены,
- пользоваться микроскопом, ставить опыты,
- работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.

Требования к уровню подготовки выпускников 9 класса

знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов; экосистем своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- основы экологии человека;
- признаки биологических объектов: клеток и организмов растений, грибов и бактерий; растений и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма.

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды;
 - зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, роль растений в жизни человека;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;
- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
 - сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье; на таблицах основные части и органоиды клетки растений; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов; наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения; биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и

делать выводы на основе сравнения;

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
 - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
 - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
 - проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
- наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе Архангельской области;
- распознавать и описывать наиболее распространенные растения, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗУН УЧАЩИХСЯ

Оценка устного ответа учащихся:

Отметка "5" ставится в случае:

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

Отметка "4":

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

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

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

Отметка "2":

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

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих

получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

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

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ работы или допустил:

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

Отметка "2" ставится, если ученик:

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

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 2.«Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования», утверждённый приказом Министерства образования РФ от 5 марта 2004г № 1089 в ред. приказа Министерства образования и науки РФ 03 июня 2008г № 164 часть 1. Основное общее образование (для основного образования).
3. Примерной программы по биологии 5 – 9 кл. В.В. Пасечник и др. М.: Дрофа, 2009г.
4. Регионального компонента государственного стандарта общего образования Архангельской области /Под.ред. О.В. Дитятьевой, Т.А. Спиричевой, Л.И. Уваровой – Архангельск: Изд-во АО ИППК РО, 2005. – 96с.
5. Пасечник В.В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс. М.: Дрофа, 2002 год.
6. Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. 7 класс. Москва. Дрофа, 2003 год.
7. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс. Москва. Дрофа. 2005 год
8. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс. Москва. Дрофа. 2004 год.
8. Латюшин В.В., Уфимцева Г.А. Биология. Животные. 7 класс. Тематическое и поурочное планирование. – М.: Дрофа, 2001
9. Латюшин В.В. Биология. Животные: Рабочая тетрадь. 7 класс. – М.: Дрофа, 2003г.
10. Тематическое и поурочное планирование: Биология. Человек. 8 класс/ Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – М.: Дрофа, 2002.

