

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Мингатуйская основная общеобразовательная школа

Рассмотрена  
на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от 30 августа 2022г.

Утверждаю  
Директор МКОУ Мингатуйская ООШ  
Л.З.Герасенко  
30 августа 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**« Биология»**  
**5-9 класса**  
**2022-2023 учебный год**  
**«Точка Роста»**

Составитель: учитель Родионова О.В.

С. Мингатуй

2022 г.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

**Личностными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного 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.
- формирование ответственности к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

*Регулятивные УУД:*

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- 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; *Коммуникативные УУД:*

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие с сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

*Познавательные УУД:*

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;

- умение создавать , применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

- 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;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

**Ученик научится:**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клетки и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников;
- последствия деятельности человека в природе.

**Ученик получит возможность научиться:**

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений;
- выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях,

- экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
  - выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

### **Содержание учебного предмета (5 класс)**

#### **Биология – наука о живом мире**

Наука о живой

природе Свойства живого

о

Методы изучения

природы Увеличительные

приборы Строение клетки. Т

кани

Знакомство с клетками

растений Химический состав клетки П

роцессы жизнедеятельности

клетки Великие естественные опыты.

#### **Многообразие живых организмов**

Царства живой природы

Бактерии: строение и жизнедеятельность

Значение бактерий в природе и жизни

человека Растения

Животные

Грибы

Многообразие и значение

грибов Лишайники

Значение живых организмов в природе и жизни человека

#### **Жизнь организмов на планете**

**Земля** Среды жизни на планете

Земля Экологические факторы среды

Приспособления организмов к жизни в

природе Природные сообщества

Природные зоны России

Жизнь организмов на разных

материках Жизнь организмов в морях и

океанах **Человек на планете Земля**

Как появился человек на

Земле. Как человек изменял прир

оду

Важность охраны живого мира

планеты. Сохраним богатство живого мир

а.

### **Содержание учебного предмета (6 класс).**

**Наука о растениях – ботаника**

Царство Растения.

Разнообразие растений. Особенности внешнего строения растений.

Многообразие жизненных форм растений.

Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений.

### **Органы цветковых растений**

Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение.

Побег, его строение и развитие. Лист, его строение и значение. Стебель, его строение и значение. Видоизмененный побег.

Цветок, его строение и значение.

Плод. Разнообразие и значение плодов.

### **Основные процессы жизнедеятельности растений**

Минеральное питание растений и значение воды. Воздушное питание растений - фотосинтез.

Дыхание и обмен веществ у растений. Размножение и оплодотворение у растений.

Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Рост и развитие растений.

### **Многообразие и развитие растительного мира**

Систематика растений, ее значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.

Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Семейства класса Двудольные.

Семейства класса Однодольные.

Историческое развитие растительного мира. Многообразие и происхождение культурных растений

Дары Старого и Нового Света.

### **Природные сообщества**

Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме. Совместная жизнь организмов в природном сообществе.

Смена природных сообществ и ее причины.

## **Содержание учебного предмета (7 класс)**

### **Общие сведения о животном мире**

Зоология – наука о

животных. **Строение тела**

**животных** Клетка, ткани,

органы.

### **Подцарство Простейшие, или Одноклеточные**

Тип Саркодовые, Жгутиконосцы

Тип Инфузории. Значение простейших.

### **Подцарство многоклеточные. Кишечнополостные**

Строение и жизнедеятельность кишечнополостных.

## **Тип Плоские, Круглые, Кольчатые черви**

Тип Плоские

черви. Тип

Круглые черви

. Тип

Кольчатые

черви **Тип Мол**

**люски**

Тип Моллюски. Класс

Брюхоногие. Класс Двуствор

чатые моллюски.

Класс Головоногие моллюски.

## **Тип Членистоногие**

Тип Членистоногие. Класс

Ракообразные. Класс Паукообразн

ые

Класс Насекомые. Тип

развития. Общественные

насекомые.

## **Тип хордовые**

Тип хордовых. Бесчерепные

Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее

строение рыб. Систематические группы рыб

Класс Земноводные. Среда обитания и внешнее

строение. Годовой жизненный цикл. Разнообразие.

Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее

строение. Размножение и многообразие

пресмыкающихся.

Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет

птицы. Внутреннее строение птиц.

Размножение

и

птиц. Разноо

образие птиц.

Значение и происхождение птиц.

Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.

Происхождение млекопитающих. Яйцекладущие.

Высшие, плацентарные животные.

Экологические группы млекопитающих. Значение и охрана млекопитающих

## **Развитие животного мира на**

**земле** Доказательства эволюции

животного

мира Современный животный мир.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

**Предметные результаты изучения курса «Биология: Многообразие живых организмов: Животные» (8 класс) включают в себя:**

- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- осуществлять элементарные биологические исследования;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и перечислять свойства живого;
- выделять существенные признаки клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;
- описывать процессы: обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные группы живых организмов (бактерии, растения, животные, грибы), а также основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и покрытосеменные);
- сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере;
- составлять элементарные пищевые цепи;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека;
- различать съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
- описывать порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
- демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- демонстрировать навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями;

- уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Метапредметные результаты изучения «Биология: Многообразие живых организмов: Животные» (8 класс) включают в себя:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством опровергать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Личностные результаты изучения курса «Биология: Многообразие живых организмов: Животные» (8 класс) включают в себя:**

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.);
- оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

- эстетическое отношение к живым объектам.

### **Предметные, личностные и метапредметные результаты освоения курса.9 класс.**

В результате освоения курса биологии 9 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

*Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:*

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
- 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.
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе; -понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- готовность учащихся 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 доказательства, так и для опровержения существующего мнения

*Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)*

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи мнение, доказательства, факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

#### ***Предметным результатом изучения курса является***

##### В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1. выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
2. 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;
3. классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
4. объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
5. 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;
6. сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
7. 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;
8. овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

##### В ценностно-ориентационной сфере:

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

В сфере трудовой деятельности:

1. знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
2. 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, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## **2.Содержание учебного предмета**

**«Биология: Многообразие живых организмов: Животные» (68 ч) 8 класс**

### **Часть 1. Царство Животные (53 часа)**

#### **Содержание программы**

##### **Раздел 1. Царство Животные (54 ч.)**

###### **Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных**

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных. Нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания

*Демонстрация.*

Таблицы, демонстрирующие особенности организации клеток, тканей и органов, организмы различной сложности. Трофические уровни.

*Лабораторные и практические работы.*

Лабораторная работа 1. Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях.

###### **Тема 1.2. Подцарство Одноклеточные животные**

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

*Тип Саркожгутиконосцы.* Многообразие форм саркодовых и жгутиковых.

*Тип Споровики.* Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей.

*Тип Инфузории.* Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

*Лабораторные и практические работы.*

Лабораторная работа 2. Строение и жизнедеятельность простейших. 3. Строение и движение инфузории туфельки.

**Тема 1.3.** Подцарство Многоклеточные животные. Беспозвоночные животные

Общая характеристика многоклеточных животных. Типы симметрии тела. Клетки и ткани животных.

*Тип Губки.* Простейшие многоклеточные — Губки. Распространение и экологическое значение губок.

*Тип Кишечнополостные.* Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.

*Тип Плоские черви.* Особенности организации плоских червей. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Класс Сосальщиков. Понятие о жизненном цикле. Цикл развития печеночного сосальщика. Циклы развития бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.

*Тип Круглые черви.* Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.

*Тип Кольчатые черви.* Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Многощетинковые и Малощетинковые кольчатые черви, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

*Тип Моллюски.* Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. Общая характеристика класса на примере улитки. Класс Двустворчатые моллюски. Общая характеристика класса на примере беззубки. Класс Головоногие моллюски. Общая характеристика класса на примере осьминога. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

*Тип Членистоногие.* Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценоза. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Общая характеристика класса насекомых. Отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие насекомых в биоценозах. Отряды насекомых. Класс Многоножки. Экология насекомых и их роль в биоценозах и жизни человека.

*Тип Иглокожие.* Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение иглокожих.

*Демонстрация.*

Представители фауны и флоры различных эр и периодов (таблица). Таблицы, демонстрирующие особенности организации беспозвоночных животных. Модель-аппликация, представляющая циклы развития бычьего цепня и печеночного сосальщика.

*Лабораторные и практические работы.*

Лабораторная работа 4. Регенерация в животном мире на примере гидры. 5. Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня. 6. Жизненный цикл человеческой аскариды. 7. Внешнее строение дождевого червя. 8. Внешнее строение моллюсков. 9. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.

**Тема 1.4.** Подцарство Многоклеточные животные. Тип Хордовые

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения.

*Надкласс Рыбы.* Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Особенности внутреннего строения рыб. Класс Хрящевые (акулы и скаты) рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Класс Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

*Класс Земноводные, или амфибии.* Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности и значение земноводных.

*Класс Пресмыкающиеся, или рептилии.* Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

*Класс Птицы.* Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы. Покровы тела, скелет и мускулатура. Внутреннее строение птиц. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

*Класс Млекопитающие.* Происхождение млекопитающих. Настоящие звери (плацентарные). Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

*Демонстрация.*

Представители фауны и флоры различных эр и периодов (таблица). Таблицы, демонстрирующие особенности организации хордовых животных. Родословное дерево животных (таблица). Модель «Строение мозга позвоночных».

*Лабораторные и практические работы.*

Лабораторная работа 10. Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни. 11. Сравнительный анализ строения скелетов ящерицы и лягушки. 12. Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни. 13. Внутреннее строение млекопитающих.

Практическая работа 1. Распознавание животных своей местности, определении их систематического положения и значения в жизни человека.

**Тема 1.5.** Основные этапы развития животных

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

### *Демонстрация.*

Представители фауны и флоры различных эр и периодов (таблица). Модели-аппликации, представляющие эволюцию систем органов беспозвоночных животных и эволюцию важнейших систем органов позвоночных.

### *Лабораторные и практические работы.*

Практическая работа 2. Построение эволюционного древа животного мира.

### **Тема 1.6. Животные и человек**

Значение животных для человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.

## **Раздел 2. Вирусы (2 ч.)**

### **Тема 2.1. Общая характеристика и свойства вирусов**

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

### *Демонстрация.*

Строение клеток различных прокариот (таблица).

## **Раздел 3. Экосистема (12 ч.)**

### **Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы**

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

### *Лабораторные и практические работы.*

Практическая работа 3. Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

### **Тема 3.2. Экосистема**

Экологические системы. Биогeoценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

### *Лабораторные и практические работы.*

Практическая работа 4. Составление цепей и сетей питания.

### **Тема 3.3. Биосфера – глобальная экосистема**

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления. Экологические проблемы.

### **Тема 3.4. Круговорот веществ в природе**

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

### *Демонстрация.*

Таблицы, демонстрирующие границы биосферы, уровни организации живого, круговороты веществ в природе.

### **Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере**

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд. Охрана видов. Нейтрализация негативного воздействия человека на природу.

## **Введение (2 часа)**

Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные.

Практическая работа №1 "Анализ структуры биомов суши и Мирового океана".

### **Подцарство Одноклеточные (4 часа)**

Общая характеристика простейших. Клетка одно клеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики - паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Лабораторная работа №1 "Строение амёбы, эвглены зеленой и инфузории туфельки".

### **Подцарство Многоклеточные (47 часов)**

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных.

#### **1.2.1. Тип Губки (2 часа)**

Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение. Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

#### **1.2.2. Тип Кишечнополостные (2 часа)**

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Лабораторная работа №2 "Изучение таблиц, отражающих ход регенерации у гидры".

#### **1.2.3. Тип Плоские черви (2 часа)**

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы Сосальщикообразные и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей - паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.

Лабораторная работа №3 "Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня".

#### **1.2.4. Тип Круглые черви (2 часа)**

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.

Лабораторная работа №4 "Жизненный цикл человеческой аскариды".

#### **1.2.5. Тип Кольчатые черви (2 часа)**

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Лабораторная работа №5 "Внешнее строение дождевого червя".

#### **1.2.6. Тип Моллюски (2 часа)**

Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторная работа №6 "Внешнее строение Моллюсков".

#### **1.2.7. Тип Членистоногие (6 часов)**

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Лабораторная работа №7 "Изучение внешнего строения и многообразие Членистоногих".

#### **1.2.8. Тип Иглокожие (1 час)**

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

#### **1.2.9. Тип Хордовые (28 часов)**

##### **Подтип Бесчерепные (1 час)**

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения.

## **Подтип Черепные (27 часов)**

### **1). Надкласс Рыбы (4 часа)**

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Лабораторная работа №8 "Особенности внешнего строения рыб, связанных с их образом жизни".

### **2). Класс Земноводные (4 часа)**

Первые земноводные. Общая характеристика земно водных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно - функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Лабораторная работа №9 "Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни".

### **3). Класс Пресмыкающиеся (4 часа)**

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первично наземных животных. Структурно - функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Лабораторная работа №10 "Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы, змеи".

### **4). Класс Птицы (4 часа)**

Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторная работа №11 "Особенности внешнего строения птиц, связанных с их образом жизни".

## **5). Класс Млекопитающие (7 часов)**

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

Лабораторная работа №12 "Изучение внутреннего строения Млекопитающих".

Лабораторная работа №13 "Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека".

## **Основные этапы развития животных (4 часа)**

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

Лабораторная работа №14 "Анализ родословного древа царства Животные".

## **Часть 2. Вирусы (2 часа)**

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы - возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

## **Часть 3. Экосистема. Среда обитания (9 часов)**

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

**Обобщение (4 часа)**

Содержание курса 9 класс.

**(68 часов, 2 часа в неделю)**

Раздел 1. Введение (11 часов)

***Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 часа)***

Значение знаний о строении и функционировании организма человека.

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходства и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

***Тема 1.2. Происхождение человека (2 часа)***

Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

***Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (3 часа)***

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

***Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (3 часа)***

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

*Лабораторные и практические работы.*

1. Строение клетки.
2. Микроскопическое строение тканей.
3. Распознавание на таблицах органов и систем органов

**Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (57 ч)**

***Тема 2.1. Координация и регуляция (11 часов)***

Гуморальная регуляция Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс,

проведение нервного импульса. Строение функции спинного мозга, отделов головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение, функции и гигиена органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

*Лабораторные и практические работы.*

4. Строение спинного мозга.
5. Изучение головного мозга человека (по муляжам).
6. Изучение изменения размера зрачка

### ***Тема 2.2. Опора и движение (8 часов)***

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания ОДА и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц: статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании ОДА. Укрепление здоровья и двигательная активность.

*Лабораторные и практические работы.*

7. Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости
8. Изучение внешнего строения костей.
9. Измерение массы и роста своего организма.
10. Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

### ***Тема 2.3. Внутренняя среда организма (3 часа)***

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

*Лабораторные и практические работы.*

11. Изучение микроскопического строения крови

### ***Тема 2.4. Транспорт веществ (5 часов)***

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов

кровообращения, их предупреждение. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении.

*Лабораторные и практические работы.*

12. Измерение кровяного давления

13. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений

### ***Тема 2.5. Дыхание (5 часов)***

Потребности организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях, перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Первая помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

*Лабораторные и практические работы.*

14. Определение частоты дыхания.

### ***Тема 2.6. Пищеварение (5 часов)***

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.

*Лабораторные и практические работы.*

15. Воздействие слюны на крахмал

16. Воздействие желудочного сока на белки

17. Определение норм рационального питания.

### ***Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 часа)***

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

### ***Тема 2.8. Выделение (2 часа)***

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

### ***Тема 2.9. Покровы тела (3 часа)***

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожении.

### ***Тема 2.10. Размножение и развитие (3 часа)***

Система органов размножения, строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

### **Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (5 часов)**

Рефлекс – основа нервной деятельности. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности ВНД и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

### **Тема 2.12. Человек и его здоровье (6 часов)**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

*Лабораторные и практические работы.*

**18.** Изучение приёмов остановки капиллярного артериального и венозного кровотечений.

**19.** Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

## **Тематическое планирование 5 класс**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол – во часов</b>
<b>Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (8 ч)</b>		
1.	Введение. Что такое живой организм.	1
2.	Наука о живой природе. Входной тест.	1
3.	Методы изучения природы. Лабораторная работа № 1 по теме: «Знакомство с оборудованием для научных исследований»	1
4.	Увеличительные приборы. Лабораторная работа № 2 по теме: «Устройство светового микроскопа и правила работы с ним».	1
5.	Живые клетки. Лабораторная работа № 3 «Строение клеток живых организмов».	1
6.	Химический состав клетки. Лабораторная работа № 4 «Изучение химического состава семян»	1
7.	Великие естествоиспытатели.	1
8.	Контрольная работа по теме: «Живой организм: строение и изучение».	1

<b>Раздел 2. Многообразие живых организмов (15 ч)</b>		
9.	Как развивалась жизнь на Земле.	1
10.	Разнообразие живого.	1
11.	Бактерии.	1
12.	Грибы.	1
13.	Растения - автотрофы. Водоросли – группа низших растений.	1
14.	Мхи – группа высших споровых растений.	1
15.	Папоротники – группа высших споровых растений.	1
16.	Голосеменные - группа высших семенных растений.	1
17.	Покрытосеменные - группа высших семенных растений.	1
18.	Значение растений в природе и жизни человека.	1
19.	Признаки царства животные. Простейшие.	1
20.	Беспозвоночные животные.	1
21.	Позвоночные животные.	1
22.	Значение животных в природе и жизни человека.	
23.	Контрольная работа по теме: «Многообразие живых организмов».	1
<b>Раздел 3. Среда обитания живых организмов (5 ч)</b>		
24.	Три среды обитания.	1
25.	Жизнь на разных материках.	1
26.	Природные зоны.	1
27.	Жизнь в морях и океанах.	1
28.	Обобщающий урок по теме: «Среда обитания живых организмов».	1
<b>Раздел 4. Человек на Земле (7 ч)</b>		
29.	Как человек появился на Земле.	1
30.	Как человек изменил Землю.	1
31.	Жизнь под угрозой.	1
32.	Не станет ли Земля пустыней.	1
33.	Здоровье человека и безопасность жизни.	1

34.	Итоговая контрольная работа за курс 5 класса.	1
-----	---	---

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС.

№ п\п	Тема урока	Кол-во часов
Строение и свойства живых организмов.(11)		
1	Строение растительной клетки. Лабораторная работа.	1
2	Строение животной клетки. Лабораторная работа.	1
3	Деление клетки. Входной тест.	1
4	Ткани растений	1
5	Ткани животных	1
6	Органы цветковых растений. Корень.	1
7	Строение и значение побега.	1
8	Цветки, плоды, семена.	1
9	Системы органов животного.	1.
10	Многообразие систем органов животных	1.
11	Обобщение	1
Жизнедеятельность организмов( 23)		
12	Особенности питания растительного организма. Фотосинтез	1
13	Особенности питания животных. Пищеварение	1
14	Дыхание у растений	1
15	Дыхание у животных	1
16	Транспорт веществ в растении.	1
17	Транспорт веществ в животном организме.	1

18	Выделение у растений, грибов и животных.	1
19	Обмен веществ у растений и животных.	1
20	Опорные системы растений.	1
21	Опорные системы животных.	1
22	Движение.	1
23	Движение.	1
24	Раздражимость. Эндокринная система животных	1
25	Координация и регуляция.	1
26	Бесполое размножение организмов.	1
27	Половое размножение животных.	1
28	Половое размножение растений.	1
29	Рост и развитие растений.	1
30	Рост и развитие животных.	1
31	Организм как единое целое.	1
32	Что мы узнали о жизнедеятельности организмов	1
33	Обобщение	1
34	Экскурсия в природу	1

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС.

№	Содержание учебного предмета	
	<b>Раздел 1. От клетки до биосферы</b>	
<b>1</b>	От клетки до биосферы.	1
<b>2</b>	Ч. Дарвин о происхождении видов	1
<b>3</b>	История развития жизни на Земле	1

4	Систематика живых организмов. Входной тест.	1
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «От клетки до биосферы»	1
	<b>Раздел 2. Царство Бактерии</b>	
6	Строение прокариотической клетки. Подцарство настоящие бактерии.	1
7	Многообразие и роль бактерий	1
	<b>Раздел 3. Царство Грибы</b>	
8	Строение и функции Грибов	1
9	Многообразие грибов	1
10	Группа Лишайники	1
11	Тестирование по теме «Бактерии» и «Грибы»	1
	<b>Раздел 4. Царство Растения</b>	
12	Основные признаки растений	1
13	Группа отделов Водоросли; строение, функции	1
14	Многообразие и экология водорослей	1
15	Отдел Моховидные	1
16	Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные	1
17	Отдел папоротниковидные	1
18	Обобщение и систематизация знаний по теме «Водоросли и высшие споровые растения»	1
19	Отдел Голосеменные растения.	1
20	<b>Лабораторная работа «Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны»</b>	<b>1</b>

21	Многообразие голосеменных.	1
22	Происхождение и особенности строения покрытосеменных.	1
23	Систематика отдела Покрытосеменные.	1
24	Семейства класса Двудольные растения.	1
25	<b>Лабораторная работа «Строение шиповника»</b>	<b>1</b>
26	Семейства класса Однодольные растения.	1
27	<b>Лабораторная работа «Строение пшеницы»</b>	<b>1</b>
28	Многообразие, распространение покрытосеменных.	1
29	Эволюция растений	1
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растения»	
31	<b>Промежуточная итоговая аттестация</b>	<b>1</b>
	<b>Раздел 5. Растения и окружающая среда</b>	
32	Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов	1
33	Растения и человек	1
34	Охрана растений и растительных сообществ	1
35	<b>Заключительный урок.</b>	<b>1</b>

Тематическое планирование по курсу

**Биология: Многообразие живых организмов: Животные  
8 класс**

	<b>Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных</b>	
1	Общая характеристика животных	
2	Взаимоотношения животных в биогеоценозах.	
	<b>Тема 1.2 Подцарство Одноклеточные животные</b>	
3	Общая характеристика простейших.	
4	Тип Саркожгутиконосцы	
5	Тип Споровики. Тип Инфузории, или Ресничные. Лабораторная работа «Строение и движение инфузории туфельки»	
	<b>Тема 1.3 Подцарство Многоклеточные животные. Беспозвоночные животные</b>	
7	Общая характеристика Многоклеточных животных.	
8	Тип Губки	
9	Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные. Лабораторная работа	
10	Класс Сцифоидные. Класс Коралловые полипы.	
11	Тип Плоские черви Класс Ресничные черви	
12	Многообразие плоских червей.	
14	Тип Круглые черви. Лабораторная работа «Жизненный цикл человеческой аскариды»	
15	Паразитические круглые черви	
16	Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа «Внешнее строение дождевого червя»	
17	Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви. Класс Пиявки	
18	Обобщение и систематизация знаний по темам «Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви»	
19	Тип Моллюски. Лабораторная работа «Внешнее строение моллюсков»	

20	Класс Брюхоногие моллюски	
21	Класс Двустворчатые моллюски	
22	Класс Головоногие моллюски	
23	Тип Членистоногие. Общая характеристика членистоногих.	
24	Класс Ракообразные	
25	Класс Паукообразные	
26	Класс Насекомые	
27	Размножение и развитие насекомых. Многообразие и значение насекомых	
28	Тип Иглокожие. Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих, их многообразие и значение в природе	
29	Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Моллюски, Членистоногие, Иглокожие»	
30	Контрольная работа по теме «Беспозвоночные животные»	
	<b>Тема 1.4 Подцарство Многоклеточные животные. Тип Хордовые</b>	
31	Тип Хордовые. Подтипы Бесчерепные, Личиночно-хордовые, Позвоночные	
32	Надкласс Рыбы. Рыбы — водные позвоночные животные. Лабораторная работа № 10 «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»	
33	Особенности внутреннего строения рыб	
34	Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы	
35	Многообразие рыб. Экологическое и хозяйственное значение рыб	
36	Класс Земноводные, или Амфибии.	
37	Особенности внутреннего строения земноводных	
38	Размножение, развитие, многообразие, экология и значение земноводных	
39	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.	

	Лабораторная работа № 11 «Сравнительный анализ строения скелетов ящерицы и лягушки»	
40	Особенности внутреннего строения и размножения пресмыкающихся	
41	Происхождение и многообразие пресмыкающихся, их значение в природе и жизни человека	
42	Класс Птицы. Лабораторная работа № 12 «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни». Происхождение птиц	
43	Внутреннее строение птиц	
44	Многообразие птиц. Экология и значение птиц	
45	Обобщение и систематизация знаний по темам «Надкласс Рыбы», «Классы Земноводные, Пресмыкающиеся и Птицы»	
46	Класс Млекопитающие, или Звери.	
47	Внутреннее строение млекопитающих. Лабораторная работа № 13 «Внутреннее строение млекопитающих»	
48	Размножение, развитие и многообразие плацентарных млекопитающих. Практическая работа № 1 «Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека»	
49	Сумчатые и Однопроходные млекопитающие	
50	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие»	
	<b>Тема 1.5 Основные этапы развития животных</b>	
51	Историческое развитие животного мира	
52	Основные направления эволюции животных Практическая работа № 2 «Построение эволюционного древа животного мира»	
	<b>Тема 1.6 Животные и человек</b>	
53	Значение животных в природе	
54	Значение животных в жизни человека	
55	Контрольная работа по теме «Тип Хордовые»	
	<b>Раздел 2. Вирусы (2 ч.) Тема 2.1 Общая характеристика и свойства вирусов</b>	

56	Общая характеристика вирусов	
57	Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека	
	<b>Раздел 3. Экосистема (12 ч.) Тема 3.1 Среда обитания. Экологические факторы</b>	
58	Среда обитания. Абиотические факторы среды. Практическая работа № 3 «Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян»	
59	Биотические и антропогенные факторы среды	
	<b>Тема 3.2 Экосистема</b>	
60	Экологические системы Экскурсия в природу.	
61	Структура экосистемы. Пищевые цепи. Экологическая пирамида. Практическая работа № 4 «Составление цепей и сетей питания»	
	<b>Тема 3.3 Биосфера – глобальная экосистема</b>	
62	Понятие о биосфере. Границы биосферы.	
63	Экологические проблемы современности	
64	Промежуточная аттестация	
	<b>Тема 3.4 Круговорот веществ в природе</b>	
65	Круговороты веществ в природе. Круговорот воды. Круговорот углерода	
66	Круговорот азота, серы и фосфора	
	<b>Тема 3.5 Роль живых организмов в биосфере</b>	
67	Преобразование природы живыми организмами	
68	Контрольная работа по темам «Вирусы» и «Биосфера»	

№	Тема урока	Кол-во часов
<b>Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 часа)</b>		
1	Место человека в системе органического мира	1
2	Сходство и различие человека и животных	1
<b>Тема 1.2. Происхождение человека (2 часа)</b>		
3	Происхождение человека Этапы его становления.	1
4	Расы человека, их происхождение и единство.	1
<b>Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (3 часа)</b>		
5	Науки, изучающие человека. История развития знаний о строении и функциях организма человека.	1
6	Великие анатомы и физиологи	1
7	Контрольная работа №1 по теме «Изучение человека»	1
<b>Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (3 часа)</b>		
8	Клеточное строение организма. Лабораторная работа №1 «Строение клетки»	1
9	Ткани. Лабораторная работа №2 «Микроскопическое строение тканей».	1

10	Органы. Системы органов.. Лабораторная работа №3 «Распознавание на таблицах органов и систем органов»	1
<b>Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (57 ч)</b>		
<b>Тема 2.1. Координация и регуляция (11 часов)</b>		
11	Гуморальная регуляция	1
12	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	1
13	Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический	1
14	Рефлекторный характер деятельности нервной системы	1
15	Спинальный мозг, строение и функции Лабораторная работа №4 «Строение спинного мозга»	1
16	Головной мозг, строение и функции. Лабораторная работа №5 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	1
17	Полушария большого мозга	1
18	Анализаторы Орган зрения и зрительный анализатор	1
19	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы	1
20	Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы	1
21	Обобщение по теме «Органы чувств и анализаторы»	1

**Тема 2.2. Опора и движение (8 часов)**

22	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	1
23	Строение скелета. Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения костей»	1
24	Первая помощь при растяжении связок, вывихах и переломах. Лабораторная работа №9 «Измерение массы и роста своего организма»	1
25	Мышцы.	1
26	Работа мышц. Лабораторная работа №10 «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»	1
27	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.	1
28	Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	1
29	Контрольная работа №2 по теме «Опора и движение»	1

**Тема 2.3. Внутренняя среда организма (3 часа)**

30	Внутренняя среда организма. Кровь, её функции и состав. Лабораторная работа №11 «Изучение микроскопического строения крови»	1
31	Иммунитет	1
32	Тканевая совместимость и переливание крови.	1

**Тема 2.4. Транспорт веществ (5 часов)**

33– 34	Транспорт веществ. Кровеносная система. Лимфообращение.	2
35	Работа сердца. Лабораторная работа №12 «Измерение кровяного давления»	1
36	Движение крови по сосудам. Заболевания сердечно-сосудистой системы. Лабораторная работа №13 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»	1
37	Контрольная работа №3 по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»	1
<b>Тема 2.5. Дыхание (5 часов)</b>		
38	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких	1
39	Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях. Лабораторная работа №14 «Определение частоты дыхания»	1
40	Заболевания органов дыхания и их профилактика	1
41	Оказание первой помощи при остановке дыхания	1
42	Контрольная работа №4 по теме «Дыхание»	1
<b>Тема 2.6. Пищеварение (5 часов)</b>		
43	Пищевые продукты и питательные вещества. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы.	1
44	Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. Лабораторная работа №15 «Воздействие слюны на крахмал желудочного сока на белки»	1

45	Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. Лабораторная работа №16 «Воздействие желудочного сока на белки»	1
46	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1
47	Гигиена питания. Лабораторная работа №17 «Определение норм рационального питания»	1
<b>Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 часа)</b>		
48	Пластический и энергетический обмен. Водно-солевой обмен.	1
49	Витамины, их роль в организме.	1
<b>Тема 2.8. Выделение (2 часа)</b>		
50	Органы выделения. Строение и функции почек	1
51	Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.	1
<b>Тема 2.9. Покровы тела (3 часа)</b>		
52	Покровы тела. Строение и функции кожи	1
53	Роль кожи в терморегуляции. Первая помощь при ожогах и обморожениях, их профилактика.	1
54	Контрольная работа №5 по теме «Выделение. Кожа»	1
<b>Тема 2.10. Размножение и развитие (3 часа)</b>		

55	Система органов размножения	1
56	Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека.	1
57	Наследственные и врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактика.	1
<b>Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (5 часов)</b>		
58	Поведение человека. Рефлекс.	1
59	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1
60	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
61	Типы нервной деятельности	1
62	Контрольная работа №6 по теме «Высшая нервная деятельность»	1
<b>Тема 2.12. Человек и его здоровье (6 часов)</b>		
63	Здоровье и влияющие на него факторы. Лабораторная работа №18 «Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений.	1
64	Вредные привычки и заболевания с ними связанные. Лабораторная работа № 19 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»	1
65	Двигательная активность и здоровье человека	1
66	Закаливание. Гигиена человека	1

67	Итоговая контрольная работа	1
68	Обобщение	1