

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Самарской области**

**Кинельское управление министерства образования Самарской области**

**ГБОУ СОШ с. Богдановка**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании

педагогического совета

Протокол № 1

от 29 августа 2024 года

**СОГЛАСОВАНО**

Ответственный за УР

Бакулина Е.В.

Приказ № 93 - ОД

29 августа 2024 года

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

Мажаровская А.С.

Приказ № 93-ОД от

29 августа 2024 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по биологии**  
**5 - 9 классы**

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897.
2. Основной образовательной программы ГБОУ СОШ с. Богдановка.
3. Примерной программы по биологии. «Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы - М.: «Просвещение», 2011.
4. Программы основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Линейный курс Авторы Н. И. Сонин, В. Б. Захаров.

### **Цели изучения:**

- 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.

## **Общая характеристика курса биологии в 5-9 классах**

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе. При этом программа построена таким образом, чтобы исключить как дублирование учебного материала начальной школы, так и ненужное опережение.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н. И. Сониной.

### **Учебное содержание курса биологии включает:**

Биология. Введение в биологию. 5 класс. 34ч, 1 ч в неделю;

Биология. Живой организм. 6 класс. 34 ч, 1 ч в неделю;

Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс. 68 ч, 2 ч в неделю;

Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. 68 ч, 2 ч в неделю;

Биология. Человек. 9 класс. 68 ч, 2 ч в неделю.

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства. Поэтому главная цель российского образования заключается в повышении его качества и эффективности получения и практического использования знаний. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государственный образовательный стандарт общего образования. В настоящее время базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения. Курс для учащихся 5—9 классов реализуют следующие цели:

- систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир. 1—4 классы»;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;

- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления и основ гигиенических навыков.

Предлагаемый курс содержит системные знания. Преемственные связи между начальной, основной и старшей школой способствуют получению прочных знаний и формированию целостного взгляда на мир.

В основу данного курса положен системно-деятельностный подход. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний. Заявленное в программе разнообразие лабораторных и практических работ предполагает вариативность выбора учителем конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы, профиля класса и резерва времени.

В содержание курса включены сведения из географии, химии и экологии. Данный курс имеет линейную структуру.

В 5—6 классах происходит становление первичного фундамента биологических знаний. У учащихся формируется понятие «живой организм», которое в последующих классах конкретизируется на примерах живых организмов различных групп: в 7 классе — растения, грибы, бактерии, в 8 классе — животные, в 9 классе — человек.

Общебиологические знания, являющиеся основой биологического мировоззрения, логично включены во все разделы курса и при переходе из класса в класс углубляются и расширяются в соответствии с возрастными особенностями школьников.

### **Место курса биологии в 5-9 классах в учебном плане**

Согласно базисному учебному плану ГБОУ СОШ с. Богдановка на изучение биологии в 5- 9 классах отводится всего 272 часа.

Класс	Количество часов в неделю	Всего часов за год
5	1	34
6	1	34
7	2	68
8	2	68
9	2	68
Итого:		272

### **Планируемые результаты изучения.**

#### **Метапредметные результаты обучения:**

Метапредметными результатами по биологии является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные УУД:**

5–6-й классы

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 (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

7–9-й классы

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

## **Познавательные УУД:**

5–6-й классы

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, 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.

7–9-й классы

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

### **Коммуникативные УУД:**

5–6-й классы

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

7–9-й классы

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) 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.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

## **Предметные результаты.**

Учащийся научится:

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- использовать систему биологических знаний — понятия, закономерности, законы, теории, имеющие важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
- использовать приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
- применять навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Учащийся получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей — воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и интернет ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

## **Живые организмы 5-8 класс**

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### **Человек и его здоровье. 9 класс**

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущих человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.



Учащийся получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях; находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет- ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека; создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **Содержание учебного курса биологии в 5-9 классах.**

### **Биология. Введение в биологию. 5 класс (34 часа, 1 час в неделю).**

#### **Тема 1. Живой организм: строение и изучение ( 8 ч)**

Что такое живой организм. Наука о живой природе. Методы изучения природы. Увеличительные приборы. Живые клетки. Химический состав клетки. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели: К.Линней, Ч.Дарвин В.В. Вернадский.

#### **Лабораторные и практические работы:**

- Знакомство с оборудованием для научных исследований.
- Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
- Изучение химического состава семян
- Строение клеток кожицы чешуи лука

#### **Тема 2. Многообразие живых организмов (14 ч)**

Как развивалась жизнь на земле. Разнообразие живого. Бактерии. Грибы. Водоросли. Мхи. Папоротники. Голосеменные. Покрытосеменные (цветковые). Значение растений в природе и жизни человека. Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека

#### **Тема 3. Среда обитания живых организмов (6 ч)**

Три среды обитания. Жизнь на разных материках. Природные Зоны Земли. Жизнь в морях и океанах

#### **Тема 4. Человек на Земле (5 часов)**

Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней? Здоровье человека и безопасность жизни.

#### **Лабораторная работа**

- Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

### **Резервное время – 1 час**

**Примечание:** Резервное время используется на проведение контрольно-обобщающих уроков по темам, самостоятельной исследовательской деятельности учащихся, проведения экскурсий.

## **Живой организм. 6 класс**

**(34 часа, 1 час в неделю)**

### **I. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (9 ч)**

#### **Тема 1.1 Строение растительной и животной клеток (2 ч)**

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

Гомологичные хромосомы.

Вирусы — неклеточная форма жизни. Различия в строении растительной и животной клетки. Лабораторная работа Строение клеток живых организмов.

#### **Тема 1.2 Деление клеток (1 ч)**

Деление важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие многоклеточного организма. Два типа деления. Деление – основа размножения организмов.

#### **Тема 1.2 Ткани растений и животных (2 ч)**

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

#### **Тема 1.3 Органы и системы органов (4ч)**

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

Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Листовые и цветочные почки.

Стебель как осевой орган побега. Передвижение по стеблю веществ.

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

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

### **II. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА (23 ч)**

#### **Тема 2.1 Питание и пищеварение (3 ч)**

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Роль корня в почвенном питании. Воздушное питание (фотосинтез). Значение фотосинтеза. Значение хлорофилла в поглощении солнечной энергии.

Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.

Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

#### **Тема 2.2 Дыхание (2 ч)**

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождении энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

### **Тема 2. 3 Передвижение веществ в организме (2 ч)**

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении.

Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Роль воды и корневого давления в процессе переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции.

Гемолимфа, кровь и составные части (плазма, клетки крови).

### **Тема 2.4 Выделение (2 ч)**

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии. Сущность и значение обмена веществ и энергии. Обмен веществ у растительных организмов.

Обмен веществ у животных организмов.

### **Тема 2. 5 Опорные системы (2 ч)**

Значение опорных систем и жизни организмов. Опорные системы растений, опорные системы животных. Наружный и внутренний скелет. Опорно-двигательная система позвоночных.

Движение — важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. Двигательные реакции растений.

### **Тема 2.6 Движение (2 ч)**

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

### **Тема 2. 7 Регуляция процессов жизнедеятельности (3 ч)**

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности, организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Основные типы нервных систем. Рефлекс, инстинкт.

Эндокринная система. Ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции.

Ростовые вещества растений.

### **Тема 2. 8 Размножение (3 ч)**

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения; соцветия.

### **Тема 2.9 Рост и развитие (3 ч)**

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

Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и не прямое развитие.

## **Тема 2. 10 Организм как единое целое (1 ч)**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого, организм – биологическая система.

### **Биология. Многообразие живых организмов.**

**Бактерии, грибы, растения. 7 класс (68 ч, 2 ч в неделю).**

#### **РАЗДЕЛ 1. ОТ КЛЕТКИ ДО БИОСФЕРЫ (11 Ч)**

##### **Тема 1.1. Многообразие живых систем. (3 ч)**

Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере.

##### **Тема 1.2. Ч. Дарвин о происхождении видов. (2 ч)**

Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости. Искусственный отбор; породы домашних животных и культурных растений. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе.

##### **Тема 1.3. История развития жизни на Земле. (4 ч)**

Подразделение истории Земли на эры и периоды. Условия существования жизни на древней планете. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм.

##### **Тема 1.4. Систематика живых организмов. (2 ч)**

Искусственная система живого мира; работы Аристотеля, Теофраста. Система природы К. Линнея. Основы естественной классификации живых организмов на основе их родства. Основные таксономические категории, принятые в современной систематике.

#### **РАЗДЕЛ 2. ЦАРСТВО БАКТЕРИИ (4 Ч)**

##### **Тема 2.1. Подцарство Настоящие Бактерии. (2 ч)**

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий.

Демонстрация

Строение клеток различных прокариот.

Лабораторные и практические работы

Зарисовка схемы строения прокариотической клетки, схемы размножения бактерий.

##### **Тема 2.2. Многообразие бактерий (2 ч)**

Многообразие форм бактерий. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот, их распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение. Профилактика инфекционных заболеваний.

#### **РАЗДЕЛ 3. ЦАРСТВО ГРИБЫ (8 Ч)**

##### **Тема 3.1. Строение и функции грибов (4 ч)**

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов.

Лабораторные и практические работы

Строение плесневого гриба муко́ра.

### **Тема 3.2. Многообразие и экология грибов (2 ч)**

*Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Оомикота; группа Несовершенные грибы:* Особенности жизнедеятельности и распространение грибов, их роль в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Болезнетворные грибы, меры профилактики микозов.

### **Тема 3.3. Группа Лишайники (2 ч)**

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников. Особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

## **РАЗДЕЛ 4. ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ (34 Ч)**

### **Тема 4.1. Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология (6 ч)**

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего вида и строения водорослей.

### **Тема 4.2. Отдел Моховидные (2 ч)**

Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла.

Распространение и роль в биоценозах.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего вида и строения мхов.

### **Тема 4.3. Спорные сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные (6 ч)**

Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла.

Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего вида и строения спороносящего хвоща.

Изучение внешнего вида и внутреннего строения папоротников (на схемах).

### **Тема 4.4. Семенные растения. Отдел Голосеменные. (8 ч)**

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

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

### **Тема 4.5. Покрытосеменные (цветковые) растения (10 ч)**

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных)

растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения покрытосеменных растений.

#### **Тема 4.6. Эволюция растений (2 ч)**

Возникновение жизни и появление первых растений. Развитие растений в водной среде обитания. Выход растений на сушу и формирование проводящей сосудистой системы. Основные этапы развития растений на суше.

Лабораторные и практические работы

Построение родословного древа царства Растения.

### **РАЗДЕЛ 5. РАСТЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (8 Ч)**

#### **Тема 5.1. Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов (4 ч)**

Растительные сообщества — фитоценозы. Видовая и пространственная структура растительного сообщества; ярусность. Роль отдельных растительных форм в сообществе.

Лабораторные и практические работы

Составление таблиц, отражающих состав и значение отдельных организмов в фитоценозе.

#### **Тема 5.2. Растения и человек (2 ч)**

Значение растений в жизни планеты и человека. Первичная продукция и пищевые потребности человека в растительной пище. Кормовые ресурсы для животноводства. Строительство и другие потребности человека. Эстетическое значение растений в жизни человека.

#### **Тема 5.3. Охрана растений и растительных сообществ (2 ч)**

Причины необходимости охраны растительных сообществ. Методы и средства охраны природы. Законодательство в области охраны растений.

**Резервное время — 5 ч.**

**Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс  
(68 ч, 2 ч в неделю)**

### **РАЗДЕЛ 1. ЦАРСТВО ЖИВОТНЫЕ (52 Ч)**

#### **Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных (2 ч)**

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. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания.

#### **Тема 1.2. Подцарство Одноклеточные животные (4 ч)**

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 Сарко жгутиконосцы. 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

Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

### **Тема 1.3. Подцарство Многоклеточные животные (2 ч)**

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

### **Тема 1.4. Кишечнополостные (2 ч)**

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.

### **Тема 1.5. Тип Плоские черви (2 ч)**

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.

Лабораторные и практические работы

Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

### **Тема 1.6. Тип Круглые черви (2 ч)**

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

Лабораторные и практические работы

Жизненный цикл человеческой аскариды.

### **Тема 1.7. Тип Кольчатые черви (2 ч)**

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

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение дождевого червя.

### **Тема 1.8. Тип Моллюски (2 ч)**

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.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение моллюсков.

### **Тема 1.9. Тип Членистоногие (6 ч)**

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*.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения и многообразие членистоногих.

#### **Тема 1.10. Тип Иглокожие (1 ч)**

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

#### **Тема 1.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные (1 ч)**

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

#### **Тема 1.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (4 ч)**

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.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни\*.

#### **Тема 1.13. Класс Земноводные (4 ч)**

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных 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.

#### **Тема 1.14. Класс Пресмыкающиеся (4 ч)**

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.

Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

#### **Тема 1.15. Класс Птицы (4 ч)**

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.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни\*.

#### **Тема 1.16. Класс Млекопитающие (6 ч)**

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).

### **Тема 1.17. Основные этапы развития животных (2 ч)**

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнотелостных 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.

Лабораторные и практические работы

Анализ родословного древа царства Животные.

### **Тема 1.18. Животные и человек (2 ч)**

Значение животных в природе и жизни 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(2 ч)**

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.

## **РАЗДЕЛ 3. ЭКОСИСТЕМА (10 Ч)**

### **Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы (2 ч)**

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

Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

### **Тема 3.2. Экосистема (2 ч)**

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

Лабораторные и практические работы

Анализ цепей и сетей питания.

### **Тема 3.3. Биосфера – глобальная экосистема (2 ч)**

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

### **Тема 3.4. Круговорот веществ в биосфере(2 ч)**

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

### **Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере (2 ч)**

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

## **Биология. Человек. 9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)**

### **РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ (9 Ч)**

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

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

#### **Тема 1.2. Происхождение человека (2 ч)**

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

#### **Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 ч)**

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 (4 ч)**

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

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

### **РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА(56 Ч)**

#### **Тема 2.1. Координация и регуляция (10 ч)**

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 и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

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

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, 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 опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. 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 опорно-двигательной системы.

Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

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

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание 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

Изучение микроскопического строения крови.

### **Тема 2.4. Транспорт веществ (4 ч)**

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

Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений

### **Тема 2.5. Дыхание (5 ч)**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания.

### **Тема 2.6. Пищеварение (5 ч)**

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 пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.*

Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.

Определение норм рационального питания.

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

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

### **Тема 2.8. Выделение (2 ч)**

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 ч)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

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

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

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

Рефлекс — основа нервной деятельности. *Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности 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 (4 ч)**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде. Лабораторные и практические работы  
Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды.

### **Тема 2.13. Человек и окружающая среда (2 ч)**

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка Земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние.

**Резервное время – 3 часа.**

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

### Биология. Введение в биологию. 5 класс (34 часа, 1 час в неделю).

№	Наименование тем, разделов	Количество часов
1 - 8	Тема 1. Живой организм: строение и изучение	8
9 - 22	Тема 2. Многообразие живых организмов	14
23- 28	Тема 3. Среда обитания живых организмов	6
29- 33	Тема 4. Человек на Земле	5
	Резервное время	1
	Всего	34

### Живой организм. 6 класс (34 часа, 1 час в неделю)

№	Наименование тем, разделов	Количество часов
<b>I. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (9 ч)</b>		
1 - 2	Тема 1. 1 Строение растительной и животной клеток	2 ч
3	Тема 1.2 Деление клеток	1 ч
4 - 5	Тема 1. 3 Ткани растений и животных	2 ч
6 - 9	Тема 1.4 Органы и системы органов	4 ч
<b>II. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА (23 ч)</b>		
10 – 12	Тема 2.1 Питание и пищеварение	3 ч
13 – 14	Тема 2.2 Дыхание	2 ч
15 – 16	Тема 2. 3 Передвижение веществ в организме	2 ч
17 – 18	Тема 2.4 Выделение	2 ч
19 – 20	Тема 2. 5 Опорные системы	2 ч
21 - 22	Тема 2.6 Движение	2 ч
23 - 25	Тема 2.7 Регуляция процессов жизнедеятельности	3 ч
26 - 28	Тема 2. 8 Размножение	3 ч
29 – 31	Тема 2.9 Рост и развитие	3 ч
32	Тема 2. 10 Организм как единое целое	1 ч
	Резервное время	2 ч

	Всего	34
--	-------	----

**Биология. Многообразие живых организмов.  
Бактерии, грибы, растения. 7 класс  
(68 ч, 2 ч в неделю).**

№	Наименование тем, разделов	Количество часов
<b>РАЗДЕЛ 1. ОТ КЛЕТКИ ДО БИОСФЕРЫ (11 Ч)</b>		
1 – 3	Тема 1.1. Многообразие живых систем.	3 ч
4 - 5	Тема 1.2. Ч.Дарвин о происхождении видов.	2 ч
6 – 9	Тема 1.3. История развития жизни на Земле.	4 ч
10 - 11	Тема 1.4. Систематика живых организмов.	2 ч
<b>РАЗДЕЛ 2. ЦАРСТВО БАКТЕРИИ (4 Ч)</b>		
12 – 13	Тема 2.1. Подцарство Настоящие Бактерии.	2 ч
14 - 15	Тема 2.2. Многообразие бактерий	2 ч
<b>РАЗДЕЛ 3. ЦАРСТВО ГРИБЫ (8 Ч)</b>		
16 – 19	Тема 3.1. Строение и функции грибов	4 ч
20 – 21	Тема 3.2. Многообразие и экология грибов	2 ч
22 - 23	Тема 3.3. Группа Лишайники	2 ч
<b>РАЗДЕЛ 4. ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ (34 Ч)</b>		
24 – 29	Тема 4.1. Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология	6 ч
30 – 31	Тема 4.2. Отдел Моховидные	2 ч
32 – 37	Тема 4.3. Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные	6 ч
38 – 45	Тема 4.4. Семенные растения. Отдел Голосеменные.	8 ч
46 - 55	Тема 4.5. Покрытосеменные (цветковые) растения	10 ч
56 - 57	Тема 4.6. Эволюция растений	2 ч
<b>РАЗДЕЛ 5. РАСТЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (8 Ч)</b>		
58 - 61	Тема 5.1. Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов	4 ч
62 –	Тема 5.2. Растения и человек	2 ч

63		
64 - 65	Тема 5.3. Охрана растений и растительных сообществ	2 ч
	Резервное время	3 ч
	Всего	68

**Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс  
(68 ч, 2 ч в неделю)**

№	Наименование тем, разделов	Количество часов
<b>РАЗДЕЛ 1. ЦАРСТВО ЖИВОТНЫЕ (52 Ч)</b>		
1 – 2	Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных	2 ч
3 – 6	Тема 1.2. Подцарство Одноклеточные животные	4 ч
7 – 8	Тема 1.3. Подцарство Многоклеточные животные	2 ч
9 – 10	Тема 1.4. Кишечнополостные	2 ч
11 – 12	Тема 1.5. Тип Плоские черви	2 ч
13 – 14	Тема 1.6. Тип Круглые черви	2 ч
15 – 16	Тема 1.7. Тип Кольчатые черви	2 ч
17 – 18	Тема 1.8. Тип Моллюски	2 ч
19 – 24	Тема 1.9. Тип Членистоногие	6 ч
25	Тема 1.10. Тип Иглокожие	1 ч
26	Тема 1.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1 ч
27 – 30	Тема 1.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	4 ч
31 – 34	Тема 1.13. Класс Земноводные	4 ч
35 – 38	Тема 1.14. Класс Пресмыкающиеся	4 ч
39 – 42	Тема 1.15. Класс Птицы	4 ч

43 – 48	Тема 1.16. Класс Млекопитающие	6 ч
49 – 50	Тема 1.17. Основные этапы развития животных	2 ч
51 - 52	Тема 1.18. Животные и человек	2 ч
<b>РАЗДЕЛ 2. ВИРУСЫ (2 ч)</b>		
53 – 54	Тема 2.1. Общая характеристика и свойства вирусов	2 ч
<b>РАЗДЕЛ 3. ЭКОСИСТЕМА (10 Ч)</b>		
55 - 56	Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы	2 ч
57 – 58	Тема 3.2. Экосистема	2 ч
59 – 60	Тема 3.3. Биосфера – глобальная экосистема	2 ч
61 – 62	Тема 3.4. Круговорот веществ в биосфере	2 ч
63 - 64	Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере	2 ч
	Резервное время	4 ч
	Всего	68

**Биология. Человек. 9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)**

№	Наименование тем и разделов	Кол – во часов
<b>Раздел 1. Введение (9 ч)</b>		
1 – 2	Тема 1.1. Место человека в системе органического мира	2 ч
3 – 4	Тема 1.2. Происхождение человека	2 ч
5	Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1 ч
6 - 9	Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека	4 ч
<b>РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА(56 Ч)</b>		
10 – 19	Тема 2.1. Координация и регуляция	10 ч
20 – 27	Тема 2.2. Опора и движение	8 ч
28 – 30	Тема 2.3. Внутренняя среда организма	3 ч
31 - 34	Тема 2.4. Транспорт веществ	4 ч
35 –	Тема 2.5. Дыхание	5 ч



39		
40 – 44	Тема 2.6. Пищеварение	5 ч
45 – 46	Тема 2.7. Обмен веществ и энергии	2 ч
47 – 48	Тема 2.8. Выделение	2 ч
49 – 51	Тема 2.9. Покровы тела	3 ч
52 – 54	Тема 2.10. Размножение и развитие	3 ч
55 – 59	Тема 2.11. Высшая нервная деятельность	5 ч
60 – 63	Тема 2.12. Человек и его здоровье	4 ч
64 - 65	Тема 2.13. Человек и окружающая среда	2 ч
	Резервное время	3 ч
	Всего	68 ч

### Календарно-тематическое планирование 8 класс.

№ п/п.	Тема урока.	Дата	
		План.	Факт.
Часть 1. Царство Животные.(56ч.)			
1.	Введение.		03.09
	Подцарство Одноклеточные. (4ч.)		
2.	Подцарство Одноклеточные.		05.05
3.	Подцарство Одноклеточные.		06.09
4.	Подцарство Одноклеточные.		11.09
5.	Подцарство Одноклеточные. Проверочная работа.		13.09
	Подцарство Множклеточные(51ч.)		
6.	Тип Губки.		18.09
7.	Тип Кишечнополостные.		20.09

8.	Тип Кишечнополостные.		25.09
9.	Тип Плоские черви.		27.09
10.	Тип Плоские черви.		2.10
11.	Тип Круглые черви.		04.10
12.	Тип Круглые черви.		09.10
13.	Тип Кольчатые черви.		
14.	Тип Кольчатые черви.		
15.	Тип Кольчатые черви.		
16.	Тип Кольчатые черви. Проверочная работа.		
17.	Тип Моллюски.		
18.	Тип Моллюски.		
19.	Тип Членистоногие.		
20.	Тип Членистоногие.		
21.	Тип Членистоногие.		
22.	Тип Членистоногие.		
23.	Тип Членистоногие.		
24.	Тип Членистоногие.		
25.	Тип Членистоногие.		
26.	Тип Членистоногие.		
27.	Тип Членистоногие.		
28.	Тип Членистоногие.		
29.	Тип Иголокожие.		
30.	Тип Иголокожие.		
31.	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные.		
32.	Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.		
33.	Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.		
34.	Подтип Черепные. Надкласс		

	Рыбы.		
35.	Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.		
36.	Класс Земноводные.		
37.	Класс Земноводные.		
38.	Класс Земноводные.		
39.	Класс Пресмыкающиеся.		
40.	Класс Пресмыкающиеся.		
41.	Класс Птицы.		
42.	Класс Птицы.		
43.	Класс Птицы.		
44.	Класс Птицы.		
45.	Класс Птицы.		
46.	Класс Птицы.		
47.	Класс Птицы.		
48.	Класс Млекопитающие.		
49.	Класс Млекопитающие.		
50.	Класс Млекопитающие.		
51.	Класс Млекопитающие.		
52.	Класс Млекопитающие.		
53.	Класс Млекопитающие.		
54.	Основные этапы развития животных. Человек и животные.		
55.	Основные этапы развития животных. Человек и животные.		
56.	Основные этапы развития животных. Человек и животные.		
	Часть 2. Вирусы.(1ч.)		
57.	Вирусы.		
	Часть 3. Экосистема.(8ч.)		
58.	Экосистема.		

59.	Экосистема.		
60.	Экосистема.		
61.	Экосистема.		
62.	Экосистема.		
63.	Экосистема.		
64.	Экосистема.		
65.	Экосистема.		
	Повторение.(3ч.)		
66.	Экскурсии.		
67.	Обобщающее повторение.		
68.	Итоговое повторение.		

### Календарно – тематическое планирование 9 класс.

№п/п.	Тема урока	Дата	
		План.	Факт.
1.	Место человека в системе органического мира.		11.09
2.	Место человека в системе органического мира.		13.09
3.	Происхождение человека.		18.09
4.	Происхождение человека.		20.09
5.	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека.		25.09
6.	Общий обзор строения и функций организма человека.		27.09
7.	Общий обзор строения и функций организма человека.		2.10
8.	Общий обзор строения и функций организма человека.		
9.	Общий обзор строения и функций организма человека. Проверочная работа на тему: «Место человека в системе органического мира».		
10.	Координация и регуляция.		
11.	Координация и регуляция.		

12.	Координация и регуляция.		
13.	Координация и регуляция.		
14.	Координация и регуляция.		
15.	Координация и регуляция.		
16.	Координация и регуляция.		
17.	Координация и регуляция.		
18.	Анализаторы.		
19.	Анализаторы.		
20.	Анализаторы.		
21.	Анализаторы.		
22.	Анализаторы.		
23.	Опора и движение.		
24.	Опора и движение.		
25.	Опора и движение.		
26.	Опора и движение.		
27.	Опора и движение.		
28.	Опора и движение.		
29.	Опора и движение.		
30.	Внутренняя среда организма.		
31.	Внутренняя среда организма.		
32.	Внутренняя среда организма.		
33.	Транспорт веществ.		
34.	Транспорт веществ.		
35.	Транспорт веществ.		
36.	Транспорт веществ.		
37.	Дыхание.		
38.	Дыхание.		
39.	Дыхание.		
40.	Дыхание.		
41.	Пищеварение.		
42.	Пищеварение.		
43.	Пищеварение.		
44.	Пищеварение.		
45.	Пищеварение.		
46.	Обмен веществ и энергии.		
47.	Обмен веществ и энергии.		
48.	Обмен веществ и энергии.		
49.	Выделение.		
50.	Выделение.		
51.	Покровы тела.		
52.	Покровы тела.		
53.	Покровы тела.		
54.	Размножение и развитие.		
55.	Размножение и развитие.		
56.	Размножение и развитие.		
57.	Высшая нервная деятельность.		
58.	Высшая нервная деятельность.		

59.	Высшая нервная деятельность.		
60.	Высшая нервная деятельность.		
61.	Высшая нервная деятельность.		
62.	Человек и его здоровье.		
63.	Человек и его здоровье.		
64.	Человек и его здоровье.		
65.	Человек и его здоровье.		
66.	Человек и окружающая среда.		
67.	Человек и окружающая среда.		
68.	Итоговое повторение.		

**Материально – техническая база.**

1. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии. Грибы. Растения. учебник / Н.И.Сонин. М.: Дрофа
2. Биология. Многообразие живых организмов: Животные. 8 кл.: учебник / Н.И.Сонин, В.Б.Захаров. – 2-е изд., стереоти. – М.: Дрофа.
3. Биология. Человек. 9 кл.: учебник/ М.Р.Сапин, Н.И.Сонин. – М.:Дрофа.
- 4.Цифровой микроскоп
- 5.Цифровая лаборатория по биологии
- 6.Цифровая лаборатория по физиологии.