

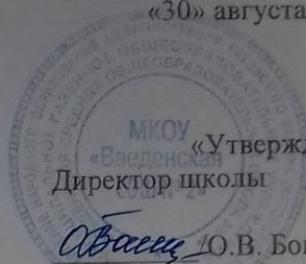
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Введенская средняя общеобразовательная школа №2»

«Рассмотрено»  
на заседании МО  
учителей «Естественно-  
математического цикла»

*МЕ-*  
/ *Ешма Т. Л.* /  
Протокол № 1  
от «27» августа 2018 г

«Согласовано»  
Заместитель директора по  
УР *Н.И. Федотова*  
«28» августа 2018 г

Принято на педагогическом совете  
Протокол № 1  
«30» августа 2018 г



Приказ № 60  
от «01» сентября 2018 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному предмету**  
**«БИОЛОГИЯ»**  
**для 5-9 классов**

Составитель:  
Лавринова Л.К.  
учитель биологии

п. Введенское  
2018 г.

## **Планируемые результаты освоения курса «Биология».**

Реализация программы обеспечивает достижение выпускниками основной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Раздел 1. Живые организмы 5 - 7 классы**

#### **Личностные результаты:**

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

#### **Метапредметные результаты**

##### **Регулятивные УУД:**

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.

##### **Познавательные УУД:**

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.

##### **Коммуникативные УУД:**

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

#### **Предметные результаты**

##### **Обучающийся научится:**

- 1) выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- 2) аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

- 3) аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- 4) осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;
- 5) раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- 6) объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- 7) выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- 8) различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- 9) сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 10) устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- 11) использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- 12) знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- 13) анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- 14) описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- 15) знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- 1) находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- 2) основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать её.
- 3) использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- 4) ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- 5) осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- 6) создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- 7) работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы

**Раздел 2. Человек и его здоровье 8 класс**

**Личностные результаты**

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение, осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные УУД:**

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

Определять пути решения проблемы.

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

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности.

С помощью рекомендаций 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.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

#### **Познавательные УУД:**

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

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

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.

#### **Коммуникативные УУД:**

Приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы.

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

### **Предметные результаты**

#### **Обучающийся научится:**

1) выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

2) аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

3) аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

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

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- 1) объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- 2) находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- 3) основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека, включая умения ставить цель, формулировать задачи, планировать исследование, оформлять результаты, представлять работу на публичную защиту и защищать её;
- 4) ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- 5) находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- 6) 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.
- 7) создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- 8) 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.

### **Раздел 3 Общие биологические закономерности. 9 класс**

#### **Личностные результаты**

Выстраивать собственное целостное мировоззрение:

-с учетом современного многообразия типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

-учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам и других источниках информации материал, в соответствие со своими интересами.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Оценивать риск взаимоотношений человека и природы

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

#### **Метапредметные результаты**

##### **Регулятивные УУД:**

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

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из

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 предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

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).

Интернет).

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

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

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

##### **Познавательные УУД:**

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.

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

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.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. 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.

#### **Коммуникативные УУД:**

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

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

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.

#### **Предметные результаты**

##### **Обучающийся научится:**

- 1) выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- 2) аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- 3) аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- 4) осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;
- 5) раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- 6) объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- 7) объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- 8) различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- 9) сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 10) устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- 11) использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- 12) знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- 13) описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- 14) знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- 1) понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- 2) 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;
- 3) находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- 4) основам исследовательской и проектной деятельности в области биологии и экологии, включая умения выдвигать гипотезу, ставить цель, формулировать задачи, планировать исследование, оформлять результаты, представлять работу на защиту и защищать её в ходе дискуссии;
- 5) ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- 6) находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсе информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- 7) создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- 8) работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики,

## Содержание учебного предмета биология «Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс» (34 часа, 1 час в неделю)

### Введение. Биология – наука о живых организмах. Многообразие организмов. Среды жизни (5 часов).

Биология — наука о живых организмах. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.

Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы. Свойства живых организмов их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Среды жизни. Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной, водной, почвенной, организменной среде. Взаимосвязь организмов в природе. Растительный и животный мир родного края.

*Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.*

**Экскурсия** по теме: «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных». **Практическая работа** по теме: «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений».

### Предметные результаты обучения

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;
- отличать живые организмы от неживых;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов;
- характеризовать экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

### Метапредметные результаты обучения

*Учащиеся должны уметь:*

- составлять план текста;

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

### **Раздел 1. Клеточное строение организмов (7 часов).**

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). **Лабораторная работа** по теме: «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Изучение клеток растения с помощью лупы».

Клетка—основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Разнообразие растительных клеток. Ткани растений.

Строение и жизнедеятельность клетки: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. **Лабораторная работа** по теме: «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом».

Пластиды: строение, классификация и значение. **Лабораторная работа** по теме: «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника».

Методы изучения клетки. *Химический состав клетки: неорганические и органические вещества.*

*Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие клетки. Деление клетки (генетический аппарат, ядро, хромосомы).*

**Самостоятельная работа № 1** по теме: «Клеточное строение организмов».

#### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро», «ядрышко», «вакуоли», « пластиды», « хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.

#### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

### **Раздел 2. Царство Бактерии (2 часа).**

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Роль бактерий в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.

### **Раздел 3. Царство Грибы (6 часов).**

Грибы. Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. *Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана.* Первая помощь при отравлении грибами. *Плесневые грибы и дрожжи. Лабораторная работа по теме: «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей».*

Грибы-паразиты. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.

**Самостоятельная работа № 2** по теме: «Царство Бактерии. Царство Грибы».

#### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- давать общую характеристику бактериям и грибам;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

#### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

### **Раздел 4. Царство Растения (14 часов).**

Ботаника — наука о растениях. *Общая характеристика растительного царства.* Многообразие растений, *их связь со средой обитания.* Значение растений в природе и жизни человека. Охрана растений. *Классификация растений* (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

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

*Высшие споровые растения.* Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. **Лабораторная работа** по теме: «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Папоротникообразные. Отличительные особенности, многообразие, *среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.* **Лабораторная работа** по теме: «Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)».

Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. **Лабораторная работа** по теме: «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений».

*Общее знакомство с цветковыми растениями. Органы растений: вегетативные и генеративные. Жизненные формы растений. Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Значение цветковых в*

природе и жизни человека.

Отдел Покрытосеменные (Цветковые растения), отличительные особенности и многообразие. **Лабораторная работа** по теме: «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений». Многообразие растений и их происхождение. Доказательства эволюции растений. Основные этапы развития растительного мира.

Господство покрытосеменных в современном растительном мире.

**Самостоятельная работа № 3** по теме: «Царство растения».

Подведение итогов года по курсу «Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс».

### Тематическое планирование «Биология. Бактерии. Грибы. Растения.

5 класс».

34 часа

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Введение. Биология – наука о живых организмах. Многообразие организмов. Среды жизни.	5
2.	Клеточное строение организмов	7
3.	Царство Бактерии	2
4.	Царство Грибы	6
5.	Царство Растения	11
	Повторение	1
	Контрольная работа	1
	Итоговое занятие	1

### Содержание учебного предмета «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» (34 часа, 1 час в неделю).

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

Органы цветкового растения. Семя. Строение семени. **Лабораторная работа** по теме: «Строение семян двудольных растений». **Лабораторная работа** по теме: «Строение семян однодольных растений».

Корень. Виды корней. Корневые системы. **Лабораторная работа** по теме: «Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы».

Микроскопическое строение корня. Зоны (участки) корня. Корневой волосок. Значение корня. Видоизменения корней.

Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение. Разнообразие и значение побегов. Рост и развитие побега. Почки и их строение. Вегетативные и генеративные почки. **Лабораторная работа** по теме: «Строение почек. Расположение почек на стебле».

Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. **Лабораторная работа** по теме: «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».

Микроскопическое строение листа. *Видоизменения листьев*. Стебель. Строение и значение стебля. *Многообразие стеблей*. Микроскопическое строение стебля. Видоизмененные побеги. **Лабораторная работа** по теме: «Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица)».

Цветок его строение и значение. Соцветия. **Лабораторная работа** по теме: «Различные виды соцветий».

*Строение и значение плода. Многообразие плодов. Лабораторная работа* по теме: «Многообразие сухих и сочных плодов». Распространение плодов и семян.

**Самостоятельная работа № 1** по теме: «Строение и многообразие покрытосеменных растений».

### **Раздел 2. Жизнедеятельность растений (12 часов).**

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: питание, дыхание, рост, развитие, размножение. Почвенное (минеральное) питание растений.

Воздушное питание растений. Фотосинтез.

Дыхание растений. Удаление конечных продуктов обмена веществ.

Испарение воды. Листопад. Транспорт веществ. Прорастание семян.

**Лабораторная работа** по теме: «Определение всхожести семян растений и их посев».

Растение – целостный организм (биосистема). Рост, развитие и размножение растений. Способы размножения растений. Размножение споровых растений.

Размножение голосеменных растений.

Бесполое (вегетативное) *размножение* покрытосеменных растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. **Практическая работа №** по теме: «Вегетативное размножение комнатных растений».

Половое размножение покрытосеменных растений. Опыление. Виды опыления. Оплодотворение у цветковых растений.

**Самостоятельная работа № 2** по теме: «Жизнедеятельность растений».

### **Раздел 3. Классификация растений (6 часов).**

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

**Лабораторная работа** по теме: «Определение признаков класса в строении растений».

Класс *Двудольные* растения. *Семейства Крестоцветные и Розоцветные. Морфологическая характеристика. Лабораторная работа* по теме: «Выявление признаков семейства по внешнему строению растений».

*Семейства Пасленовые и Бобовые. Морфологическая характеристика.*

*Семейство Сложноцветные. Морфологическая характеристика. Лабораторная работа* по теме: «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств».

Класс *Однодольные* растения. *Морфологическая характеристика злаков и лилейных.* Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

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

### **Раздел 4. Природные сообщества (1 час).**

*Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ.*

*Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.* Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах».

Подведение итогов года по курсу «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс».

**Тематическое планирование «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс».** 34 часа

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Строение и многообразие покрытосеменных растений	14
2.	Жизнедеятельность растений	12
3.	Классификация растений	6
	Природные сообщества	1
	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир	1

**Содержание учебного предмета «Животные. 7 класс»  
(34 часа, 1 час в неделю).**

**Введение (1 час).**

Зоология – наука о животных. *История развития зоологии.* Методы изучения животных. Общее знакомство с животными. *Сходство и различия животных и растений.* Многообразие и классификация животных. Значение животных в природе и жизни человека.

**Раздел 1. Одноклеточные животные или Простейшие (2 часа).**

Общая характеристика простейших: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; колониальные организмы. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

**Раздел 2. Многоклеточные животные (20 часов).**

Многоклеточные животные. *Беспозвоночные животные.*

*Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.*

Тип Кишечнополостные. Общая характеристика типа Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности. Регенерация. Происхождение и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

Черви. Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Свободноживущие и паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение в природе и жизни человека.

Тип Круглые черви, общая характеристика. Паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями – паразитами.

Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Происхождение червей. Значение дождевых червей в почвообразовании. Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. **Лабораторная работа** по теме: «Изучение строения раковин моллюсков».

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

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана ракообразных.

Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. **Лабораторная работа** по теме: «Изучение внешнего строения насекомого».

*Отряды насекомых: таракановые, прямокрылые, уховертки, поденки.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. . *Отряды насекомых: стрекозы, равнокрылые, вши, клопы.* Отряды насекомых: жуки, бабочки, двукрылые, блохи. Биологические и экологические особенности. *Отряд насекомых: перепончатокрылые.* Многообразие, образ жизни. *Биологические и экологические особенности.* Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Значение в природе и жизни человека.

**Самостоятельная работа №1** по теме: «Беспозвоночные животные».

Общая характеристика типа Хордовых. Многообразие. Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Подтип Черепные, или Позвоночные. Многообразие. *Класс Круглоротые. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.*

Общая характеристика рыб. Многообразие. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. *Класс Хрящевые рыбы. Биологические и экологические особенности. Образ жизни и поведение. Класс Костные рыбы. Биологические и экологические особенности. Образ жизни и поведение.* Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. *Исчезающие, редкие и охраняемые виды.*

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Многообразие. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся.

Многообразие пресмыкающихся: *ящерицы, змеи, черепахи и крокодилы.* Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. *Исчезающие, редкие и охраняемые виды.*

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания, образ жизни и поведение. Особенности внешнего и внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. **Лабораторная работа** по теме: «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц». Сальмонеллёз – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Биологические и экологические особенности. Значение

птиц в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Экологические группы птиц.

*Отряды птиц: пингвины, страусообразные, гусеобразные, нандуобразные, казуарообразные. Отряды птиц: дневные хищные, совы, куриные.* Биологические и экологические особенности. *Отряды птиц: воробьинообразные, голенастые.* Сезонные явления в жизни птиц. Происхождение птиц. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приёмы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни Млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. **Лабораторная работа** по теме: «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих». Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Экологические группы млекопитающих.

*Отряды млекопитающих: однопроходные, сумчатые, насекомоядные, рукокрылые.* Биологические и экологические особенности. Важнейшие представители отрядов. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

*Отряды млекопитающих: грызуны, зайцеобразные.* Биологические и экологические особенности. Важнейшие представители отрядов. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

*Отряды млекопитающих: китообразные, ластоногие, хоботные, хищные.* Биологические и экологические особенности. Важнейшие представители отрядов. Значение в природе и жизни человека. Профилактика бешенства. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

*Отряды млекопитающих: парнокопытные и непарнокопытные.* Биологические и экологические особенности. Важнейшие представители отрядов. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

*Отряд млекопитающих: приматы.* Важнейшие представители отряда. Среда обитания, образ жизни и поведение. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приёмы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.

Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

**Самостоятельная работа № 2** по теме: «Позвоночные животные».

### **Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (7 часов).**

Животные ткани, органы и системы органов животных.

*Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения животных. Полости тела. Органы дыхания и газообмен.*

*Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.*

*Кровеносная система. Кровь. Органы выделения.*

*Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Нервная система и поведение млекопитающих. Рассудочное поведение. Органы чувств. Регуляция деятельности организма.*

*Органы размножения. Продление рода. Размножение и развитие млекопитающих. Способы размножения животных. Оплодотворение.*

*Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни. Периодизация и продолжительность жизни животных.*

#### **Раздел 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (1 час).**

*Доказательства эволюции: эмбриологические, сравнительно-анатомические, палеонтологические.*

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

*Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.*

#### **Раздел 5. Биоценозы (1 час).**

*Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт).*

*Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии.*

*Взаимосвязь компонентов биоценоза, приспособленность друг к другу*

#### **Раздел 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (1 час).**

*Воздействие человека и его деятельность на животных. Промыслы.*

*Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.*

*Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.*

**Итоговая контрольная работа** по теме: «Животные».

Подведение итогов года по курсу «Животные. 7 класс».

#### **Тематическое планирование учебного предмета «Биология. Животные.**

**7 класс»**

**34 часа**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
	Введение	1
1.	Простейшие	2
2.	Многоклеточные животные	20
3.	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	7
4.	Развитие и закономерности размещения животных на Земле	1
5.	Биоценозы	1
6.	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	1
	Контрольная работа	1

**Содержание тем учебного курса «Биология. Человек и его здоровье.  
8 класс» (68 часов, 2 часа в неделю).**

**Раздел 1. Введение в науки о человеке (1 час).**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена.

Научные методы исследования человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).

**Раздел 2. Происхождение человека (1 час).**

Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.

Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Происхождение современного человека. Расы.

**Раздел 3. Общие свойства организма человека (6 часов).**

Общие свойства организма человека. Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани (*эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функции нейрона. Синапс.*) **Лабораторная работа** по теме: «Выявление особенностей строения клеток разных тканей», органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема.

Нейрогуморальная регуляция функций организма. Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Рефлекторная дуга.

**Лабораторная работа** по теме: «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс».

**Раздел 4. Опора и движение (8 часов).**

Опорно-двигательная система: состав строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединения костей. Скелет человека. **Практическая работа** по теме: «Выявление особенностей строения позвонков». Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции.

*Строение мышц и сухожилий, их функции. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты.* **Практическая работа** по теме: «Мышцы человеческого тела». *Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице.* Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. *Динамическая и статическая работа.* **Лабораторная работа** по теме: «Утомление при статической и динамической работе».

*Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.* **Лабораторная работа** по теме: «Выявление нарушений осанки и плоскостопия».

Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

**Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 часа).**

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови: плазма и

форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма.

Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Луи Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Пересадка органов и тканей.

**Лабораторная работа** по теме: «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».

### **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов).**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их состав, строение и функции. Строение сосудов. *Круги кровообращения*. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам.

**Лабораторная работа** по теме: «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Подсчёт пульса в разных условиях».

Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. **Лабораторная работа** по теме: «Измерение артериального давления».

Виды кровотечений. Первая помощь при кровотечениях.

### **Раздел 7. Дыхание (4 часа).**

Дыхательная система: состав, строение и функции. *Значение дыхания*. Легочные объемы. Этапы дыхания. Газообмен в легких и тканях. *Механизм вдоха и выдоха*. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. *Функциональные возможности дыхательной системы как показателя здоровья: Жизненная емкость легких*. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

**Лабораторная работа** по теме: «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе».

### **Раздел 8. Пищеварение (6 часов).**

Питание. Пищеварение. *Значение пищеварения*. Состав, строение и функции пищеварительной системы. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Ферменты, их роль в пищеварении.

Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. **Лабораторная работа** по теме: «Действие ферментов слюны на крахмал».

Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. *Регуляция деятельности пищеварительной системы*. Вклад Павлова И.П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

### **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа).**

Обмен веществ и превращение энергии – основное свойство всех живых существ. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, меры их предупреждения.

Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

#### **Раздел 10. Покровы тела. Терморегуляция. Выделение (4 часа).**

Покровы тела человека. *Строение и функция кожи.* Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами. *Гигиена одежды и обуви.* Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Мочевыделительная система: состав, строение и функции. *Роль органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма.* Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

#### **Раздел 11. Нервная система (5 часов).**

Нервная система. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

#### **Раздел.12. Анализаторы (5 часов).**

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение.

**Лабораторная работа** по теме: «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением».

Ухо и слух. *Слуховой анализатор.* Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

#### **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов).**

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов, И.П. Павлов и П.К. Анохин. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно – логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: темперамент, характер, одарённость. Цели и мотивы деятельности.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

#### **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа).**

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желёз.

### **и развитие (4 часов).**

Половая система: состав, строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

### **Раздел 16. Здоровье человека и его охрана (3 часа).**

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма.

Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

### **Итоговая контрольная работа.**

### **Тематическое планирование учебного предмета «Биология. Человек и его здоровье». 68 часов**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Введение. Науки, изучающие организм человека.	1
2	Происхождение человека.	1
3.	Общие свойства организма человека.	6
3.	Опора и движение.	8
4.	Внутренняя среда организма.	4
5	Кровеносная и лимфатическая системы организма.	6
6.	Дыхание.	4
7.	Пищеварение.	6
8.	Обмен веществ и энергии.	3
9.	Покровы тела. Терморегуляция. Выделение.	4
10.	Нервная система.	5
11.	Анализаторы.	5
12.	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5
13.	Железы внутренней секреции (эндокринная система).	2
14.	Размножение и развитие.	4
15.	Здоровье человека и его охрана	3
	Контрольная работа	1
	Итого	68 час

## **Содержание учебного предмета биология «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» (68 часов, 2 часа в неделю)**

### **Введение (3 часа).**

Биология как наука. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. *Современные направления в биологии. (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.)*

*Понятие «жизнь». Основные признаки живого. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов. Уровни организации живой природы.*

### **Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)**

*Качественный скачок от неживой к живой природе. Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Многомолекулярные комплексные системы. Углеводы: классификация, строение, выполняемые функции. Липиды: классификация, строение, выполняемые функции. Белки, их состав и строение. Функции белков.*

*Нуклеиновые кислоты: классификация, строение, выполняемые функции. АТФ и другие органические соединения клетки. Биологические катализаторы.*

#### Предметные результаты

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

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

### **Раздел 2. Клетка (15 часов)**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки. Функции органоидов. Клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.

Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин Заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Митоз.

**Лабораторная работа по теме: «Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах под микроскопом».**

**Самостоятельная работа по теме: «Клеточный уровень организации живой природы».**

### **Раздел 3. Организм (14 часов)**

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы – неклеточные формы. *Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами.*

Обмен веществ и превращения энергии признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов.

Размножение организмов. Бесполое размножение организмов.

Половое размножение организмов. Половые клетки. *Мейоз*. Оплодотворение.

*Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.*

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. *Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Основные закономерности передачи наследственной информации, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.*

*Основные закономерности передачи наследственной информации. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Решение задач по данной теме.*

*Основные закономерности передачи наследственной информации. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Решение задач по данной теме.*

*Основные закономерности передачи наследственной информации. Взаимодействие генов.*

*Основные закономерности передачи наследственной информации. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест.*

*Генетическая непрерывность жизни. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение задач по теме: «Сцепленное с полом наследование».*

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

**Лабораторная работа по теме: «Выявление изменчивости организмов».**

*Закономерности изменчивости. Мутационная (наследственная) изменчивость.*

*Селекция. Работы Н.И. Вавилова. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.*

**Самостоятельная работа по теме: «Органический уровень организации живого».**

#### **Раздел 4. Вид (11 часов)**

Вид. Критерии (признаки) вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе и элементарная единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Наследственность и изменчивость. Борьба за существование и ее формы. Естественный отбор и его формы. Результаты эволюции: многообразие видов. Приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

**Лабораторная работа по теме: «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».**

**Самостоятельная работа по теме: «Популяционно-видовой уровень».**

#### **Раздел 5. Экосистемы (5 часов)**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы.

Экосистемная организация живой природы. Биоценоз. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме (цепи питания).

Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот (обмен) веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозах. *Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах. Экологическая сукцессия.*

#### **Раздел 6. Биосфера (10 часов)**

Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.

Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Обобщение изученного материала по курсу «Введение в общую биологию» в 9 классе.

#### **Тематическое планирование учебного предмета «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс». 68 часов**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Введение	3
2.	Молекулярный уровень	8
3.	Клеточный уровень	15
4.	Организменный уровень	14
5.	Популяционно-видовой уровень	11
6.	Экосистемный уровень	5
7.	Биосферный уровень	10
	Повторение и обобщение	2