


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза  
И.Д. Бузыцкова с. Нижнее Санчелеево муниципального района Ставропольский  
Самарской области

«Согласовано»  
Зам.директора по УВР  
от «28» августа 2018 г.  
  
Фресс Е.Е.

«Утверждаю»  
Директор школы  
от «1» сентября 2018 г.  
  
Воробьев Н.В.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ  
5-9 КЛАССЫ**

Программу разработала  
учитель биологии и химии  
Катунина Т.П.

ГБОУ СОШ с. Нижнее Санчелеево  
2018 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», примерной программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов, на основе программы основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Линейный курс. Авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров.

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. 34-1ч в неделю;

Биология. Живой организм. 6 класс. 34 -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.

### **Содержание программы**

#### **Биология. Введение в биологию. 5 класс.**

**(34 часа, 1 час в неделю)**

##### ***Раздел 1. Живой организм - 8ч.***

Что такое живой организм. Науки о живой природе. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований.. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами. Из истории биологии. Великие естествоиспытатели.

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

- Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Методы изучения клетки. Увеличительные приборы: ручная лупа и световой микроскоп. Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода. Другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

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

- Устройство ручной лупы и светового микроскопа.
- Строение клеток кожицы чешуи лука.

- Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.  
Вещества и явления в окружающем мире. Из истории биологии. Великие естествоиспытатели

### ***Раздел 2. Многообразие живых организмов – 14ч.***

Как развивалась жизнь на Земле. Разнообразие живых организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные.

Царства живой природы: Бактерии, Грибы.

Существенные признаки представителей этих царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.

Водоросли. Стробение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, их использование человеком. Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Особенности строения, жизнедеятельности и многообразие голосеменных. Роль голосеменных в природе, использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие.

Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека.

### ***Раздел 3. Среда обитания живых организмов – 6ч***

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

### ***Раздел 4. Человек на Земле – 5ч***

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

Практическая работа №1: «Измерение своего роста и массы тела».

### **Тематическое планирование курса «Биология. Введение в биологию. 5 класс» (34 ч)**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов.</b>
1.	Введение. Что такое живой организм.	1ч
2.	Наука о живой природе.	1ч
3.	Методы изучения природы. Лабораторная работа № 1 по теме: «Знакомство с оборудованием для научных исследований»	1ч
4.	Увеличительные приборы. Лабораторная работа № 2 по теме: «Устройство светового микроскопа и правила работы с ним».	1ч
5.	Живые клетки. Лабораторная работа № 3 «Строение клеток живых организмов».	1ч
6.	Химический состав клетки. Лабораторная работа № 4 «	1ч

	Изучение химического состава семян»	
7.	Великие естествоиспытатели.	1ч
8.	Контрольная работа по теме: «Живой организм: строение и изучение».	1ч
9.	Как развивалась жизнь на Земле.	1ч
10.	Разнообразие живого.	1ч
11.	Бактерии.	1ч
12.	Грибы.	1ч
13.	Водоросли – группа низших растений.	1ч
14.	Мхи и папоротники – группа высших споровых растений.	1ч
15.	Голосеменные растения.	1ч
16.	Покрытосеменные - группа высших семенных растений.	1ч
17.	Значение растений в природе и жизни человека.	1ч
18.	Признаки царства животные. Простейшие.	1ч
19.	Беспозвоночные животные.	1ч
20.	Позвоночные животные.	1ч
21.	Значение животных в природе и жизни человека.	1ч
22.	Контрольная работа по теме: «Многообразие живых организмов».	1ч
23.	Три среды обитания.	1ч
24- 25	Жизнь на разных материках.	2ч
26.	Природные зоны.	1ч
27.	Жизнь в морях и океанах.	1ч
28.	Контрольная работа по теме: «Среда обитания живых организмов».	1ч
29.	Как человек появился на Земле.	1ч
30.	Как человек изменил Землю.	1ч
31.	Жизнь под угрозой.	1ч
32.	Не станет ли Земля пустыней.	
33.	Здоровье человека и безопасность жизни. П.Р. №1» Измерение своего роста и массы тела».	1ч
34.	Обобщение	1ч

## Планируемые результаты освоения учебной программы по биологии в 5

### классе:

**Личностными результатами** изучения предмета «Биология» являются:

- 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.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Биология» является (УУД).

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.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

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

## **Биология. Живой организм. 6 класс.**

### **Пояснительная записка.**

Календарно-тематическое планирование по биологии «Живой организм» 6 класс составлено на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы Н.И.Сониной, В.Б.Захарова и ориентирована на работу по учебнику: Сонин Н.И., В.И. Сонина. Биология. Живой организм. 6

класс.: учебник для общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2013. –(УМК «Живой организм» линейный курс).

**Содержание учебного предмета  
Биология. Живой организм. 6 класс.  
(35 часов, 1 час в неделю)**

**Строение и свойства живых организмов (11 ч)**

**Основные свойства живых организмов (1 ч)**

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

**Химический состав клеток (2 ч)**

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Лабораторные и практические работы:

Определение состава семян пшеницы (Л.р. №1).

**Строение растительной и животной клеток. Клетка - живая система (2 ч)**

Клетка - элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клетки.

Лабораторная работа: Строение клеток живых организмов (Л.р. №2).

**Деление клетки (1 ч)**

Деление — важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение.

Демонстрация Микропрепарат «Митоз». Микропрепараты хромосомного набора человека, животных и растений.

**Ткани растений и животных (1 ч)**

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

Лабораторная работа. Ткани живых организмов (Л.р. №3).

**Органы и системы органов (3 ч)**

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

Лабораторные и практические работы. Распознавание органов у растений и животных (Пр.р.№1).

**Растения и животные как целостные организмы (1 ч)**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

**2. Жизнедеятельность организма (18 часов)**

**Питание и пищеварение (2 ч)**

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.

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

Демонстрация действия желудочного сока на белок, слюны на крахмал; опыта, доказывающего образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями.

#### **Дыхание (2 ч)**

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

Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

#### **Передвижение веществ в организме (2 ч)**

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции. Гемолимфа, кровь и составные части (плазма, клетки крови).

Лабораторная работа. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю (Л.р. №4).

Демонстрация опыта, иллюстрирующего пути передвижения органических веществ по стеблю.

#### **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.

#### **Опорные системы. (1 ч)**

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Лабораторная работа. Разнообразие опорных систем животных (Л.р. №5).

Демонстрация скелетов млекопитающих, распилов костей, раковин моллюсков, коллекций насекомых.

#### **Движение (2ч)**

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

Лабораторная работа. Движение инфузории-туфельки. Передвижение дождевого червя (Л.р. №6).

#### **Регуляция процессов жизнедеятельности (2 ч)**

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

Демонстрация микропрепаратов нервной ткани, коленного и мигательного рефлексов, моделей нервных систем, органов чувств растений, выращенных после обработки ростовыми веществами.

#### **Размножение (2 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. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Лабораторные и практические работы: Вегетативное размножение комнатных растений (Пр.р. №2).

Демонстрация способов размножения растений, разнообразия и строения соцветий.

### **Рост и развитие (2 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 непрямое развитие.

Лабораторные и практические работы. Прямое и непрямое развитие насекомых (Л.р. №7).

Демонстрация способов распространения плодов и семян.

### **Организм как единое целое (1ч)**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое. Организм - биологическая система.

## **3. Организм и среда (2ч)**

### **Среда обитания. Факторы среды. (1ч)**

Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

### **Природные сообщества (1ч)**

Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов.

Место учебного предмета в учебном плане: на изучение биологии в 6 классе выделяется 34 часа ( 1 час в неделю); контрольных работ -2; лабораторных работ – 7; практических работ – 2.

## **Тематическое планирование биология 6 кл.**

Раздел	№ урока	Тема урока.	Количество часов.
<b>Строение и свойства живых организмов. 14 часов.</b>	1	Основные свойства живых организмов	1ч
	2	Строение растительной клетки.	1ч
	3	Строение животной клетки.	1ч
	4	Деление клетки.	1ч
	5	Ткани растений.	1ч
	6	Ткани животных.	1ч
	7	Обобщение знаний.	1ч
	8	Органы цветковых растений. Корень	1ч
	9	Органы цветкового растения. Побег. Лист.	1ч
	10	Цветок. Соцветия.	1ч
	11	Плоды. Семена.	1ч
	12	Органы и системы органов животных	1ч
	13	Обобщение по теме: «Строение и свойства живых организмов» Повторение.	1ч
	14	Контрольная работа по теме «Строение и свойства живых организмов».	1ч



<b>Жизнедеятельность организмов. 20 часов.</b>	15	Питание растений	1ч
	16	Питание и пищеварение животных	1ч
	17	Дыхание	1ч
	18	Передвижение веществ в растительном организме Практическая работа «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».	1ч
	19	Передвижение веществ в животном организме.	1ч
	20	Выделение. у растений и грибов, животных.	1ч
	21	Обмен веществ и энергии	1ч
	22	Опорные системы животных	1ч
	23	Опорные системы растений	1ч
	24	Движение	1ч
	25	Координация и регуляция процессов жизнедеятельности Раздражимость.	1ч
	26	Координация и регуляция процессов жизнедеятельности Эндокринная система.	1ч
	27	Размножение, его виды. Бесполое размножение.	1ч
	28	Половое размножение растений.	1ч
	29	Половое размножение животных	1ч
	30	Рост и развитие растений	1ч
	31	Рост и развитие животных организмов.	1ч
	32	Организм - единое целое. Что мы узнали о жизнедеятельности организмов.	1ч
	33	Контрольная работа № 2 «Жизнедеятельность организмов»	1ч
	34	Итоговая контрольная работа по курсу «Живой организм».	1ч

**Учащиеся должны знать и уметь.**

## **Предметные результаты обучения.**

### **Раздел 1. Строение и свойства живых организмов.**

#### **Учащиеся должны знать:**

- понятия и термины: *клетка, ядро, мембрана, оболочка, пластиды, органоид, хромосома, ткань, орган, корень, стебель, лист, почка, цветок, плод, семя, система органов, системы органов животного организма, пищеварительная система, кровеносная система, выделительная система, опорно-двигательная система, нервная система, эндокринная система;*

- основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;

- основные черты различия в строении растительной и животной клеток;

- что лежит в основе строения всех живых организмов.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- показывать на таблицах и определять органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;

- исследовать строение основных органов растения;

- показывать основные части побега, основные органы животных;

- описывать строение частей побега, основных органов животных, указывать их значение;

- устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;

- исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;

- обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма.

### **Раздел 2. Жизнедеятельность организмов.**

#### **Учащиеся должны знать:**

- понятия и термины: *почвенное питание, воздушное питание, хлоропласт, фотосинтез, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, листопад, обмен веществ, холоднокровные животные, теплокровные животные, опорная система, скелет, движение, раздражимость, нервная система, нервная система, эндокринная система, рефлекс, размножение, половое размножение, бесполое размножение, почкование, гермафродит, оплодотворение, опыление, рост, развитие, прямое развитие, непрямое развитие.*

#### **Учащиеся должны уметь:**

- описывать органы и системы, составляющие организм растений и животных, определять их, показывать на таблицах;

- называть основные процессы жизнедеятельности организмов и объяснять их сущность;

- обосновать связь процессов жизнедеятельности между собой;

- сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;

- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;

- исследовать строение отдельных органов растительных и животных организмов, фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;

- соблюдать правила поведения в кабинете.

## **Метапредметные результаты обучения.**

### **Раздел 1. Строение и свойства живых организмов.**

#### **Учащиеся должны уметь:**

- выделять в тексте главное;

- ставить вопросы к тексту;
- давать определения;
- формировать первоначальные представления о биологических объектах, процессах и явлениях;
- работать с биологическими объектами;
- участвовать в совместной деятельности;
- выявлять причинно-следственные связи.

## **Раздел 2. Жизнедеятельность организмов.**

### **Учащиеся должны уметь:**

- организовать свою учебную деятельность;
- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);
- составлять план работы;
- участвовать в групповой работе (класс, малые группы);
- использовать дополнительную информацию, в том числе ресурсы Интернета;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

### **Личностные результаты обучения.**

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение предмета;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных форм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека, воспитание уважительного отношения к старшим и младшим товарищам.

## **Рабочая программа по биологии. 7 класс.**

**Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс.**

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Календарно-тематическое планирование составлено на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы Н. И. Сониной, В. Б. Захарова (линейный курс) и ориентирована на работу по учебнику:

• *Сонин, И. И.* Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс : учебник /Н. И. Сонин, В. Б. Захаров. - М. : Дрофа, 2014.

### **• МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

• На изучение биологии в 7 классе основной школы выделяется 70 часов (2 часа в неделю, 35 учебных недель).

### **Содержание учебного предмета**

**«Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения».**

**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.

Демонстрация

Таблицы, иллюстрирующие особенности организации клеток, тканей и органов. Организмы различной сложности. Границы и структура биосферы.

#### **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.

Демонстрация

Породы животных и сорта растений. Близкородственные виды, приспособленные к различным условиям существования.

#### **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.

Демонстрация

Представители фауны и флоры различных эр и периодов.

#### **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.

Демонстрация

Родословное древо растений и животных.

Лабораторные и практические работы

Определение систематического положения домашних животных.

### **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.

Демонстрация

Схемы строения представителей различных систематических групп грибов. Различные представители царства Грибы. Строение плодового тела шляпочного гриба.

Лабораторные и практические работы

Строение плесневого гриба мукора.

### **Тема 3.2. МНОГООБРАЗИЕ И ЭКОЛОГИЯ ГРИБОВ (2 ч)**

*Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскоми-кота, Базидиомикота, Оомикота; группа Несовершенные грибы<sup>III</sup>.* Особенности жизнедеятельности и распространение грибов, их роль в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Болезнетворные грибы, меры профилактики микозов.

Демонстрация

Схемы, отражающие строение и жизнедеятельность различных групп грибов; муляжи плодовых тел шляпочных грибов, натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы

Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

### **Тема 3.3. ГРУППА ЛИШАЙНИКИ (2 ч)**

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

Демонстрация

Схемы строения лишайников. Различные представители 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.

Демонстрация

Схемы строения водорослей различных отделов.

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.

Демонстрация

Схема строения и жизненный цикл мхов. Различные представители мхов.

Лабораторные и практические работы  
Изучение внешнего вида и строения мхов.

#### **Тема 4.3. СПОРОВЫЕ 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.

Демонстрация

Схемы строения и жизненные циклы плауновидных и хвощевидных. Различные представители плаунов и хвощей. Схемы строения папоротника; древние папоротниковидные. Схема цикла развития папоротника. Различные представители папоротников.

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.

Демонстрация

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны. Различные представители голосеменных.

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.

Демонстрация

Схема строения цветкового растения, строения цветка. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение). Представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения покрытосеменных растений.

Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения\*.

#### **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.

Демонстрация

Изображение ископаемых растений, схемы, отображающие особенности их организации.

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.

Демонстрация

Плакаты и видеоролики, иллюстрирующие разнообразие фитоценозов.

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.

Демонстрация

Способы использования растений в народном хозяйстве и в быту.

Лабораторные и практические работы

Разработка проекта выращивания сельскохозяйственных растений на школьном дворе.

### 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.

Демонстрация

Плакаты и информационные материалы о заповедниках, заказниках, природоохранных мероприятиях.

Лабораторные и практические работы

Разработка схем охраны растений на пришкольной территории.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

Раздел	Тема урока.	Количество уроков.
<b>От клетки до биосферы (11ч +1ч к.р.)</b>	Многообразие живых организмов. Царства живой природы. <i>(формирование новых знаний)</i> .	1ч
	Уровни организации и свойства живого. Биосфера. <i>(формирование новых знаний)</i> .	1ч
	Вид, популяция, биогеоценозы. <i>(комбинированный)</i>	1ч
	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Борьба за существование <i>(формирование новых знаний)</i> .	1ч
	Искусственный отбор <i>(комбинированный)</i>	1ч
	История земли. Эры и периоды. <i>(формирование новых знаний)</i> .	1ч
	Условия существования жизни на древней планете. <i>(формирование новых знаний)</i> .	1ч
	Возникновение и развитие жизни на Земле. <i>(формирование новых знаний)</i> .	1ч
	Эволюция флоры и фауны на Земле. <i>(комбинированный)</i>	1ч
	Искусственные системы живого мира. <i>(формирование новых знаний)</i> .	1ч

	Современная классификация живых организмов. Лабораторная работа 1 «Определение систематического положения домашних животных» <i>(комплексное применение знаний)</i>	1ч
	Контрольная работа по теме «От клетки до биосферы» <i>(контроль знаний)</i>	1ч
<b>Царство Бактерии (4 ч)</b>	Царство прокариот. Общие свойства прокариотических клеток <i>(формирование новых знаний)</i>	1ч
	Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий. Лабораторная работа 2 «Схема строения прокариотической клетки, схемы размножения бактерий» <i>(применение знаний)</i>	1ч
	Многообразие бактерий <i>(формирование новых знаний)</i>	1ч
	Роль и значение прокариот в природе и в жизни человека <i>(комбинированный)</i>	1ч
<b>Царство Грибы (8 ч)</b>	Общая характеристика грибов <i>(формирование новых знаний)</i>	1ч
	Основные черты организации многоклеточных грибов <i>(комбинированный)</i>	1ч
	Различные представители царства Грибы. Лабораторная работа 3 «Строение плесневого гриба мукона» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	1ч
	Отличия и сходство грибов с растениями и животными. Шляпочные грибы <i>(комбинированный)</i>	1ч
	Многообразие грибов <i>(комбинированный)</i>	1ч
	Распространение грибов, их роль в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Практическая работа 1 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	1ч
	Общая характеристика отдела Лишайники <i>(формирование новых знаний)</i>	1ч
	Распространение и экологическая роль лишайников <i>(комбинированный)</i>	1ч
	Контрольная работа по темам «Бактерии», «Грибы», «Лишайники» <i>(контроль знаний)</i>	1ч
<b>Царство Растения (34 ч + 1 час к. р.)</b>	Общая характеристика царства Растения. <i>(формирование новых знаний)</i>	1ч
	Подцарство Низшие растения. Строение и жизнедеятельность водорослей. Лабораторная работа 4 «Изучение внешнего вида и строения водорослей» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	1ч
	Многообразие водорослей <i>(комбинированный)</i>	1ч
	Многообразие и значение водорослей <i>(комбинированный)</i>	1ч
	Распространение водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей <i>(комбинированный)</i>	1ч
	Обобщение и повторение по теме «Водоросли» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	1ч
	Отдел Моховидные. Лабораторная работа 5 «Изучение внешнего вида и строения мхов» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	1ч



	Распространение и роль моховидных в биоценозах (комбинированный)	1ч
	Общая характеристика споровых растений. Жизненные циклы споровых растений (формирование новых знаний)	1ч
	Отдел Плауновидные и отдел Хвощевидные (формирование новых знаний)	1ч
	Отдел Хвощевидные. Лабораторная работа 6 «Изучение внешнего вида и строения споро-носящего хвоща» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1ч
	Общая характеристика отдела Папоротниковидные. Лабораторная работа 7 «Изучение внешнего вида и внутреннего строения папоротников» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1ч
	Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах (комбинированный)	1ч
	Обобщение и повторение по теме «Споровые сосудистые растения» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1ч
	Происхождение и особенности организации голосеменных растений (формирование новых знаний)	1ч
	Особенности строения голосеменных (формирование новых знаний)	1ч
	Многообразие голосеменных. Жизненные формы голосеменных. Лабораторная работа 8 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1ч
	Размножение голосеменных. Лабораторная работа 9 «Изучение строения хвои и шишек хвойных растений (на примере местных видов)» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1ч
	Многообразие и распространенность голосеменных (комбинированный)	1ч
	Роль голосеменных в биоценозах и их практическое значение (комбинированный)	1ч
	Обобщение и повторение по теме «Голосеменные растения» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1ч
	Контрольная работа по темам «Споровые растения», «Голосеменные» (контроль знаний)	1ч
	Происхождение и особенности строения покрытосеменных (формирование новых знаний)	1ч
	Жизненные формы покрытосеменных. Лабораторная работа 10 «Изучение строения покрытосеменных растений» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1ч
	Систематика отдела Покрытосеменные (формирование новых знаний)	1ч
	Семейства класса Двудольные растения (формирование новых знаний).	1ч

	Семейства класса Двудольные растения (продолжение) (комбинированный)	1ч
	Семейства класса Однодольные растения (формирование новых знаний)	1ч
	Распространенность цветковых, их роль в биоценозах (комбинированный)	1ч
	Роль цветковых растений в жизни человека и его хозяйственной деятельности (комбинированный)	1ч
	Практическая работа 2 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1ч
	Обобщение и повторение по теме «Цветковые растения» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1ч
	Возникновение жизни, появление растений. Основные этапы развития растений в воде (формирование новых знаний)	1ч
	Основные этапы развития растений на суше. Лабораторная работа 11 «Построение родословного дерева царства Растения» (комплексное применение знаний).	1ч
	Контрольная работа по теме «Покрытосеменные растения» (контроль знаний)	1ч
	Фитоценозы - растительные сообщества (формирование новых знаний)	1ч
	Структура растительного сообщества (формирование новых знаний)	1ч
	Многообразие фитоценозов. Биоценозы (комбинированный)	1ч
	Роль растительных форм в сообществе. Лабораторная работа 12 «Составление таблиц, отражающих состав и значение отдельных организмов в фитоценозе» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1ч
	Значение растений в жизни планеты и человека (комбинированный)	1ч
	Эстетическое значение растений в жизни человека. Практическая работа 3 «Разработка проекта выращивания сельскохозяйственных растений на школьном дворе» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1ч
	Методы и средства охраны природы Лабораторная работа 13 «Разработка схем охраны растений на пришкольной территории»	1ч
	Законодательство в области охраны растений (формирование новых знаний)	1ч
	Обобщение и повторение (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1ч
	Обобщение и повторение (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1ч

**ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:**

## Раздел 1. От клетки до биосферы

### Предметные результаты обучения

*Учащиеся должны знать:*

- основные понятия и термины: «искусственный отбор», «борьба за существование», «естественный отбор»;
- основные уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный;
- подразделение истории Земли на эры и периоды;
- искусственную систему живого мира; работы Аристотеля, Теофраста; систему природы К. Линнея;
- принципы построения естественной системы живой природы. *Учащиеся должны уметь:*
- в общих чертах описывать механизмы эволюционных преобразований;
- объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни;
- иметь представление о естественной системе органической природы;
- давать аргументированную критику ненаучных мнений о возникновении и развитии жизни на Земле.

### Мета предметные результаты обучения

*Учащиеся должны уметь:*

- различать объем и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия в наименовании вида;
- определять аспект классификации и проводить классификацию;
- выстраивать причинно-следственные связи.

## Раздел 2. Царство Бактерии

### Предметные результаты обучения

*Учащиеся должны знать:*

- строение и **основные** процессы жизнедеятельности бактерий;
- разнообразие и способы распространения бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и в жизни человека;
- методы профилактики инфекционных заболеваний.

*Учащиеся должны уметь:*

- давать общую характеристику бактерий;
- характеризовать формы бактериальных клеток;
- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и в жизни человека.

### Мета предметные результаты обучения

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя дополнительные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.

## Раздел 3. Царство Грибы

### Предметные результаты обучения

*Учащиеся должны знать:*

- основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток;

- строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;
- особенности организации шляпочного гриба;
- меры профилактики грибковых заболеваний.

*Учащиеся должны уметь:*

- давать общую характеристику бактерий и грибов;
- объяснять строение **грибов** и лишайников;
- приводить примеры распространенности грибов и лишайников;
- характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;
- определять несъедобные шляпочные грибы;
- объяснять роль **бактерий** и грибов в природе и в **жизни** человека.

#### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;
- разрабатывать план-конспект темы, используя дополнительные источники информации;
- готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.

### **Раздел 4. Царство Растения**

#### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (Водоросли, Моховидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротниковидные, Голосеменные, Цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и в жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

*Учащиеся должны уметь:*

- давать общую характеристику царства Растения;
- объяснять роль растений в биосфере;
- характеризовать основные группы растений (Водоросли, Моховидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротниковидные, Голосеменные, Цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;
- объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов.

#### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных **групп** растений, **делать** выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в дополнительных источниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую.

### **Раздел 5. Растения к окружающей среда**

#### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- определение понятия «фитоценоз»;
- видовую и пространственную структуру растительного сообщества, понятие ярусности;
- роль растений в **жизни** планеты и человека;
- необходимость сохранения растений в любом месте их обитания.

*Учащиеся должны уметь:*

- определять тип фитоценоза;
- выявлять различия между естественными и искусственными фитоценозами;
- обосновывать **необходимость** природоохранных мероприятий.

#### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- существующую программу курса;
- учебники и другие компоненты учебно-методического комплекта;
- иллюстративный и вспомогательный учебный материал (таблицы, схемы, муляжи, гербарии и т. д.);
- осознавать целостность природы, взаимосвязанность и взаимозависимость происходящих в ней процессов.

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя дополнительные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные доклады на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- объяснять необходимость ведения хозяйственной деятельности человека с учетом особенностей жизнедеятельности живых организмов;
- под руководством учителя оформлять отчет о проведенном наблюдении, включающий описание объектов наблюдения, его результаты и выводы;
- организовывать учебное взаимодействие в группе {распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

#### **Личностные результаты обучения**

- Соблюдение учащимися правил поведения в природе;
- осознание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения образования для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- привитие любви к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, развитие эстетических чувств от общения с растениями;
- признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и активным действиям на благо природы;
- умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;

- понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

## **Рабочая программа по биологии 8 класс**

### **Содержание учебного предмета и результаты изучения предмета Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс (70 ч, 2 ч в неделю)**

#### **Раздел 1. Царство Животные (52 ч)**

##### **Тема 1.1. ВВЕДЕНИЕ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЫХ**

(1 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.

##### **Демонстрация**

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

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

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

##### **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 Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.*

##### **Демонстрация**

Схемы строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.

##### **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.*

##### **Демонстрация**

Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

##### **Тема 1.4. КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ (4 ч)**

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

##### **Демонстрация**

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

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

Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

#### Тема 1.5. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (3 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.

#### **Демонстрация**

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

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

Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

#### Тема 1.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (1 ч)

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

#### **Демонстрация**

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды.

Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

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

Жизненный цикл человеческой аскариды.

#### Тема 1.7. ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (4 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.

#### **Демонстрация**

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.

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

Внешнее строение дождевого червя.

#### Тема 1.8. ТИП МОЛЛЮСКИ (3 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.

#### **Демонстрация**

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

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

Внешнее строение моллюсков.

#### Тема 1.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (8 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.*

#### **Демонстрация**

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса паукообразных. Схемы строения насекомых различных отрядов. *Схемы строения многоножек.*

#### **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.

#### **Демонстрация**

Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии.

Схема придонного биоценоза.

#### 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.

#### **Демонстрация**

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза уасцидий.

#### Тема 1.12. ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ (ЧЕРЕПНЫЕ).

##### НАДКЛАСС РЫБЫ (5 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.

#### **Демонстрация**

Многообразие рыб. *Схемы строения кистепёрых и лучепёрых рыб.*

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

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

#### Тема 1.13. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ (2 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.

#### **Демонстрация**

Многообразие амфибий. Схемы строения кистепёрых рыб и земноводных.

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

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни\*.

#### Тема 1.14. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (3 ч)

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первично-наземных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение



и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

**Демонстрация**

Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

**Лабораторные и практические работы**

Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

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.

**Демонстрация**

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

**Лабораторные и практические работы**

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

Тема 1.16. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (5 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).

**Демонстрация**

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

Схемы строения рептилий и млекопитающих.

**Лабораторные и практические работы**

Изучение внутреннего строения млекопитающих\*.

Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека\*.

Тема 1.17. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНЫХ (1 ч)

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

**Демонстрация**

Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.

**Лабораторные и практические работы**

Анализ родословного древа царства Животные.

Тема 1.18. ЖИВОТНЫЕ И ЧЕЛОВЕК (4 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.

#### **Демонстрация**

Использование животных человеком.

### **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.

#### **Демонстрация**

Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

### **Раздел 3. Экосистема (6 ч)**

#### Тема 3.1. СРЕДА ОБИТАНИЯ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (1 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.

#### **Демонстрация**

Схемы и таблицы, иллюстрирующие влияние факторов среды на организм.

Распространение животных в природных биоценозах и агроценозах.

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

Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

#### Тема 3.2. ЭКОСИСТЕМА (1 ч)

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

#### **Демонстрация**

Экологические пирамиды: пирамида энергии, пирамида чисел, пирамида биомассы.

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

Анализ цепей и сетей питания.

#### Тема 3.3. БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (1 ч)

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

#### **Демонстрация**

Схемы и таблицы, демонстрирующие границы биосферы, её компоненты.

#### Тема 3.4. КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ В БИОСФЕРЕ (1 ч)

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

#### **Демонстрация**

Схемы круговоротов веществ в природе с участием живых организмов.

#### 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.

#### **Демонстрация**

Виды почв, полезные ископаемые биогенного происхождения.

## **Тематическое планирование**

Раздел	Тема урока	Количество часов.
<b>Царство Животные (56 ч)</b>	<b>Введение.</b> Общая характеристика животных	1ч
	<b>Подцарство Одноклеточные животные.</b>	1ч
	Тип Саркожгутиконосцы	
	Тип Споровики	1ч
	Тип Инфузории	1ч
	Многообразие и практическое значение одноклеточных животных	1ч
	<b>Подцарство Многоклеточные животные.</b> Общая характеристика многоклеточных	1ч
	Тип Губки.	1ч
	Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные, особенности их организации	1ч
	Класс Сцифоидные, особенности их организации, экология и значение	1ч
	Класс Коралловые полипы, особенности их строения, экология и практическое значение	1ч
	Контрольная работа «Типы Губки и Кишечнополостные»	1ч
	Тип Плоские черви. Общая организация. Класс Ресничные черви.	1ч
	Класс Сосальщикообразные.	1ч
	Класс Ленточные черви.	1ч
	Тип Круглые черви	1ч
	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые кольчатые черви	1ч
	Класс Малощетинковые кольчатые черви	1ч
	Класс Пиявки	1ч
	Контрольная работа «Типы Плоских, Круглых и Кольчатых червей»	1ч
	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски	1ч
	Класс Двустворчатые моллюски.	1ч
	Класс Головоногие моллюски.	1ч
	Тип Членистоногие. Общая характеристика типа. Класс Ракообразные	1ч
	Многообразие и значение ракообразных	1ч
	Класс Паукообразные. Особенности организации и экологии.	1ч
	Многообразие и значение паукообразных	1ч
	Класс Насекомые. Особенности организации и экологии.	1ч
	Многообразие и характерные черты основных отрядов насекомых	1ч
	Семинар «Роль насекомых в природе и практической деятельности человека»	1ч
	Контрольная работа «Тип членистоногие»	1ч
	Тип Иглокожие	1ч
	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник	1ч
Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы. Общая характеристика рыб	1ч	
Внутреннее строение, размножение и развитие рыб	1ч	
Класс Хрящевые рыбы. Экология, многообразие и значение	1ч	
Класс Костные рыбы. Экология, многообразие и значение	1ч	
Контрольная работа «Надкласс Рыбы»	1ч	
Класс Земноводные. Особенности организации и размножение	1ч	
Многообразие, экология и значение амфибий	1ч	
Класс Пресмыкающиеся. Особенности организации и размножение	1ч	
Многообразие, экология и значение рептилий	1ч	
Контрольная работа «Класс земноводных. Класс пресмыкающихся»	1ч	
Класс Птицы. Внешнее строение и приспособленность к полёту.	1ч	
Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие	1ч	
Систематика, экология и значение птиц	1ч	

	Контрольная работа «Класс Птицы»	1ч
	Класс Млекопитающие. Происхождение, особенности строения	1ч
	Внутреннее строение млекопитающих	1ч
	Размножение и развитие млекопитающих	1ч
	Систематика, экология и значение млекопитающих	1ч
	Контрольная работа «Класс Млекопитающие»	1ч
	Основные этапы развития животных	1ч
	Животные и человек.	1ч
	Роль животных в истории человеческого общества. Практическое использование животных.	1ч
	Охрана редких и исчезающих животных	1ч
	Контрольная работа «Царство животные»	1ч
<b>Вирусы (2 часа)</b>	Вирусы.	1ч
	Вирусные заболевания человека, растений и животных.	1ч
	Среда обитания. Экологические факторы	1ч
	Экосистема	1ч
	Биосфера — глобальная экосистема	1ч
	Круговорот веществ в биосфере	1ч
	Роль живых организмов в биосфере	1ч
	Контрольная работа по теме «Экосистема»	1ч
	Повторение темы «Царство животные. Подцарство одноклеточные»	1ч
	Повторение темы «Царство животные. Подцарство многоклеточные»	1ч
	Повторение темы «Вирусы»	1ч
	Повторение темы «Экосистема»	1ч

## Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- признаки организма как целостной системы;
- основные свойства животных организмов;
- сходство и различия между растительным и животным организмом;
- что такое зоология, какова её структура. Учащиеся должны знать:
- общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;
- пути проникновения вирусов в организм;
- этапы взаимодействия вируса и клетки;
- меры профилактики вирусных заболеваний.

определение науки экологии;

- абиотические и биотические факторы среды;
- определение экологических систем;
- определение биогеоценоза и его характеристики;
- учение В. И. Вернадского о биосфере;
- биотические круговороты;
- характер преобразования планеты живыми организмами.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
- представлять эволюционный путь развития животного мира;
- классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;
- объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;
- использовать знания по зоологии в повседневной жизни. Учащиеся должны уметь:
- выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;
- объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;
- характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.);
- осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний.
- характеризовать взаимоотношения между организмами;
- анализировать последствия деятельности человека на животных и природу в целом;
- выявлять и описывать влияние факторов среды на животных и растения;
- приводить примеры цепей и сетей питания;
- давать определение понятию экологическая пирамида;
- характеризовать биомассу биосферы, её состав, объём и динамику обновления;
- описывать круговороты основных химических элементов и воды;
- сопоставлять естественные и искусственные биоценозы

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- существующую программу курса;
- учебники и другие компоненты учебно-методического комплекта;
- иллюстративный и вспомогательный учебный материал (таблицы, схемы, муляжи, гербарии и т. д.).

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методам изучения биологических объектов;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о животных;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации.

### **Личностные результаты обучения**

- проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- осознание ответственности и долга перед Родиной;
- проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;
- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
- построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности;
- осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения образования для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- привить учащимся любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, эстетические чувства от общения с живыми организмами;

- признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще;
- умение аргументировать и обосновано отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;— умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

## **Рабочая программа по биологии 9 класс.**

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **Тема 1.1. Место человека в системе органического мира**

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.

##### **Демонстрация**

Скелеты человека и позвоночных, таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

#### **Тема 1.2. Происхождение человека**

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**

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

##### **Демонстрация**

Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

#### **Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека**

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

##### **Демонстрация**

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 (59 ч)**

#### **Тема 2.1. Координация и регуляция**

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.

##### **Демонстрация**

Схемы строения эндокринных желез. Таблицы строения, биологической активности и точек приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями работы эндокринных желез.

Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов, безусловных рефлексов различных отделов мозга.

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

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

#### **Тема 2.2. Опора и движение**

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.

#### **Демонстрация**

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**

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.*

#### **Демонстрация**

Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

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

Изучение микроскопического строения крови.

#### **Тема 2.4. Транспорт веществ**

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

#### **Демонстрация**

Модели сердца человека, таблицы и схемы строения клеток крови и органов кровообращения.

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

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

#### **Тема 2.5. Дыхание**

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.

#### **Демонстрация**

Модели гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха. Приёмы искусственного дыхания.

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

Определение частоты дыхания.

#### **Тема 2.6. Пищеварение**

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.*

#### **Демонстрация**

Модель торса человека, муляжи внутренних органов.

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

Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.

Определение норм рационального питания.

#### **Тема 2.7. Обмен веществ и энергии**

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

#### **Тема 2.8. Выделение**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции.

Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

#### **Демонстрация**

Модель почек.

#### **Тема 2.9. Покровы тела**

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

#### **Демонстрация**

Схема строения кожных покровов человека. Производные кожи.

#### **Тема 2.10. Размножение и развитие**

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

#### **Тема 2.11. Высшая нервная деятельность**

Рефлекс — основа нервной деятельности. *Исследована 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**

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**

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.

#### **Демонстрация**

Таблицы, слайды, иллюстрирующие влияние деятельности человека на биосферу.

Резервное время — 5 часов



В 9 классе проводится 6 лабораторных работ и 8 практических работ:

➤ по теме **«Общий обзор организма человека»**

Л/р. Изучение микроскопического строения тканей».

П/.Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»

**по теме «Координация и регуляция»**

➤ П/р.Изучение строения головного мозга человека (по муляжам).

➤ Пр./р. « Изучение изменения размера зрачка».

➤ по теме **«Опора и движение»**

➤ П/р. «Изучение внешнего вида отдельных костей.»

➤ П/р. «Измерение массы и роста своего организм».а

➤ Пр./р. «Выявление статической и динамической работы на утомление мышц».

➤ по теме **«Внутренняя среда организма»**

• лабораторная работа № 6 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки»

➤ по теме **«Транспорт веществ»**

➤ П./р. работа: «Измерение кровяного давления».

➤ Л/р. «Определение частоты сердечных сокращений в покое и при физической нагрузке».

➤ по теме **«Дыхание»**

➤ П/р.: «Определение частоты дыхания».

➤ по теме **«Пищеварение»**

➤ Л/р. «Действие ферментов слюны на крахмал»..

➤ П/р.: «Определение норм рационального питания.»

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел	Тема урока	Количество часов
Введение (10ч)часов.	Место человека в системе органического мира	1ч
	Особенности человека	1ч
	Эволюция человека	1ч
	Расы человека	1ч
	История развития знаний о строении и функциях организма человека	1ч
	Клеточное строение организма.	1ч
	Ткани.	1ч
	Органы. Л/р. Изучение микроскопического строения тканей.	1ч
	Системы органов. П/р.Распознавание на таблицах органов и систем органов человека.	1ч
	Обобщающий урок по теме «Общий обзор организма человека»	1ч
Строение и жизнедеятельность	Гуморальная регуляция.	1ч
	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии	1ч

организма человека (58ч)	организма.		
	Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический.	1ч	
	Спинной мозг, строение и функции.	1ч	
	Головной мозг, строение и функции.	1ч	
	Полушарий большого мозга П/р.Изучение строения головного мозга человека (по муляжам).	1ч	
	Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор Пр./р. Изучение изменения размера зрачка	1ч	
	Анализаторы слуха и равновесия	1ч	
	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	1ч	
	Обобщающий урок по теме «Координация и регуляция».		
	Скелет. Строение, состав и соединение костей.  П/р.Изучение внешнего вида отдельных костей.	2ч	
	Строение скелета	1ч	
	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей П/р. Измерение массы и роста своего организма (дом. работа).	1ч	
	Мышцы, их строение и функции	1ч	
	Работа мышц Пр./р. Выявление статической и динамической работы на утомление мышц	1ч	
	Обобщающий урок по теме «Опора и движение»	1ч	
	Внутренняя среда организма.	1ч	
	Плазма крови. Форменные элементы крови.  Л/р.Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).	1ч	
	Иммунитет	1ч	
	Группы крови. Переливание крови.	1ч	
	Органы кровообращения.	1ч	
	Работа сердца П./р. работа: Измерение кровяного давления	1ч	
	Движение крови по сосудам Лимфатическая система Л/р. Определение частоты сердечных сокращений в покое и при физической нагрузке.	1ч	
		Заболевания сердечнососудистой системы, их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	1ч
		Обобщающий урок по теме «Внутренняя среда».	1ч

	«Транспорт веществ».	
	Значение дыхания. Строение органов дыхания.	1ч
	Газообмен в легких и тканях П/р.: Определение частоты дыхания	1ч
	Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушениях дыхания.	1ч
	Обобщающий урок по теме «Дыхание».	1ч
	Пищевые продукты и питательные вещества и их превращение в организме.	1ч
	Пищеварение в ротовой полости.	1ч
	Л/р. Действие ферментов слюны на крахмал.	
	Пищеварение в желудке.	1ч
	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	1ч
	Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.	1ч
	П/р.: Определение норм рационального питания.	
	Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.	1ч
	Витамины, их роль в организме.	1ч
	Обобщающий урок по теме: «Пищеварение». «Обмен веществ».	1ч
	Органы выделения. Строение и функции почек.	1ч
	Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.	1ч
	Покровы тела. Строение и функции кожи.	1ч
	Роль кожи в терморегуляции.	1ч
	Гигиена кожи. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1ч
	Обобщающий урок по теме: «Выделение». «Покровы тела».	1ч
	Система органов размножения.	1ч
	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1ч
	Наследственные и врожденные заболевания и их профилактика.	1ч
	Поведение человека. Рефлекс - основа нервной деятельности.	1ч
	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1ч

Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Речь, мышление. Память, эмоции.	1ч
Типы нервной деятельности	1ч
Обобщающий урок по теме «Высшая нервная деятельность»	1ч
Здоровье и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи. П/р.: Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечений.	1ч
Вредные привычки. Заболевания человека.	1ч
Двигательная активность и здоровье человека.	1ч
Закаливание. Гигиена человека.	1ч
Природная и социальная среда обитания человека. Стресс и адаптации.	1ч
Биосфера- живая оболочка Земли	1ч

### Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

#### *Человек и его здоровье*

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- 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.