

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Удмуртской Республики**

**Районное управление образования Администрации муниципального  
образования "Муниципальный округ Воткинский район Удмуртской  
Республики"**

**МБОУ Рассветовская ООШ**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор МБОУ  
Рассветовской ООШ**

---

**А.А. Актыбаев**  
93-ОД от «31» августа 2023г г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология»**

**для обучающихся 5-9 класса**

**д. Черная 2023г**

## **Пояснительная записка**

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 5 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

### **Общая характеристика учебного предмета «Биология»**

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

### **Цели изучения научного предмета «Биология»**

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

— воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

### **Место учебного предмета «Биология» в учебном плане**

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии всего – 238, в 5 классе 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе 68 часа (2 часа в неделю), в 9 классе 68 часа (2 часа в неделю).

### **Содержание учебного предмета**

#### **5 класс**

##### **1. Биология — наука о живом мире**

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единое целое. Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4—5). Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами. Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научнопопулярная литература, справочники, Интернет).

#### *Лабораторные и практические работы*

1. Изучение строения увеличительных приборов.
2. Знакомство с клетками растений

#### *Экскурсии или видеоэкскурсии*

Овладение методами изучения живой природы — наблюдением и экспериментом.

##### **2. Многообразие живых организмов**

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов. Значение растений, животных и грибов в жизни человека. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

#### *Лабораторные и практические работы*

1. Наблюдение за передвижением животных

### **3. Жизнь организмов на планете Земля**

Понятие о среде обитания. Водная, наземновоздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.). Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека. Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

*Экскурсии или видеоэкскурсии*

1. Растительный и животный мир родного края (краеведение).
2. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.).
3. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

### **4. Человек на планете Земля**

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности.

*Практические работы*

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

## **6 класс**

### **1. Наука о растениях – ботаника**

Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений. Разнообразие растений. Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей. Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).
2. Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и др.).

*Экскурсии или видеоэкскурсии*

Ознакомление в природе с разнообразием растений.

### **2. Органы растений**

Корень — орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Виды корней и типы корневых систем. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. Зоны корня. Корневые волоски. Рост корня. Видоизменение корней. Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа.

Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист — орган воздушного питания. Стебель. Внутреннее строение и функции стебля. Видоизменение стебля. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) — восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация) Цветок, его строение и значение. Плод, разнообразие и значение плодов. Распространение плодов и семян.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение строения семени фасоли.
2. Изучение строения корня проростка.
3. Изучение внутреннего строения вегетативных и генеративных почек.
4. Изучение внешнего строения корневища, клубня и луковицы.

### **3. Основные процессы жизнедеятельности растений**

Минеральное питание растений. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Фотосинтез. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека. Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом. Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) — нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении. Размножение у растений. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Черенкование.

*Лабораторные и практические работы*

1. Черенкование комнатных растений

### **4. Многообразие и развитие растительного мира**

Систематика растений и ее значение для ботаники. Классификация растений. Основные систематические группы растений. Водоросли, их разнообразие и значение в природе. Моховидные, плауны, хвощи, папоротники. Особенности их строения и размножения. Значение моховидных. Общая характеристика и значение отделов голосеменные и покрытосеменные. Сравнительная характеристика классов двудольные и однодольные.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение внешнего строения моховидных растений

### **5. Природные сообщества**

Понятие о природном сообществе биоценозе и экосистеме. Структура и строение природных сообществ. Круговорот веществ и поток энергии. Смена природных сообществ и ее причины.

*Лабораторные и практические работы*

1. Подготовка сообщений о разных природных сообществах.

*Экскурсии или видеоэкскурсии*

1. Знакомство с различными природными сообществами

## **7 класс**

### **1. Общие сведения о мире животных**

Зоология – наука о животных. Животные и окружающая среда. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии.

## **2. Строение тела животных**

Строение клетки. Различия между клетками растений и животных. Типы тканей многоклеточных животных. Органы и системы органов. Типы симметрии.

## **3. Подцарство Простейшие**

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Тип Инфузории. Многообразие простейших. Паразитические простейшие.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение строения и движения инфузории-туфельки

## **4. Тип Кишечнополостные**

Общая характеристика подцарства многоклеточные животные. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. Разнообразие кишечнополостных. Классы Гидроидные, Коралловые полипы, Сцифоидные медузы.

## **5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви**

Тип Плоские черви. Их строение и жизнедеятельность. Разнообразие плоских червей. Особенности строения и жизнедеятельности паразитических червей. Тип Круглые черви. Их строение и жизнедеятельность. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика типа. Особенности строения и жизнедеятельности представителей классов Многощетинковые черви и Малощетинковые черви. Сравнительная характеристика типов червей.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение внешнего строения дождевого червя, его передвижение, раздражимость.
2. Изучение внутреннего строения дождевого червя.

## **6. Тип Моллюски**

Общая характеристика моллюсков. Образ жизни и строение моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. Их сравнительная характеристика.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков.

## **7. Тип Членистоногие**

Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.

## **8. Тип Хордовые**

Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные – примитивные формы. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы, общая характеристика, внешнее и внутреннее строение(на примере костистой). Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение внешнего строения и особенности передвижения рыбы.

## **9. Класс Земноводные, или Амфибии**

Места обитания и строение тела Земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов. Годовой цикл жизни и происхождение земноводных. Многообразие и значение земноводных.

## **10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии**

Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Многообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Древние пресмыкающиеся.

### **11. Класс Птицы**

Среда обитания и внешнее строение птиц. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птицы. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Многообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение внешнего строения птицы. Строение перьев.
2. Изучение строения скелета птицы.

### **12. Класс Млекопитающие, или Звери**

Общая характеристика. Внешнее строение. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих. Высшие звери: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные. Ластоногие и Китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные. Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение строения скелета млекопитающих.

### **13. Развитие животного мира на Земле**

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов. Биосфера.

## **8 класс**

### **1. Организм человека. Общий обзор**

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа. Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов.

Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

*Лабораторные и практические работы*

1. Действие фермента каталазы на пероксид водорода.
2. Клетки и ткани под микроскопом.
3. Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение.

### **2. Опорно-двигательная система**

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая; мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц.

Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья. Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

*Лабораторные и практические работы*

1. Строение костной ткани.
2. Состав костей.
3. Выявление нарушения осанки
4. Определение признаков плоскостопия.
5. Проверка гибкости позвоночника.
6. Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.
7. Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

### **3. Кровь. Кровообращение**

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство. Иммуитет и его виды. Факторы, влияющие на иммуитет

(приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова по изучению иммуитета. Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

*Лабораторные и практические работы*

1. Сравнение крови человека с кровью лягушки.
2. Кислородное голодание.
3. Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.
4. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки.
5. Доказательство вреда курения
6. Первая помощь при кровотечениях.

### **4. Дыхательная система**

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

*Лабораторные и практические работы*

1. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.



2. Дыхательные движения.
3. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
4. Определение запыленности воздуха в зимнее время.

### **5. Пищеварительная система**

Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении. Микробиом человека — совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И. П. Павлова. Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

*Лабораторные и практические работы*

1. Местоположение слюнных желез.
2. Исследование действия ферментов слюны на крахмал.
3. Наблюдение действия желудочного сока на белки.

### **6. Обмен веществ и превращение энергии**

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии. Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище. Нормы и режим питания. Рациональное питание — фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

*Лабораторные и практические работы*

1. Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.
2. Исследование состава продуктов питания.
3. Составление меню в зависимости от калорийности пищи.
4. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

### **7. Мочевыделительная система**

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

*Лабораторные и практические работы*

1. Определение местоположения почек (на муляже).
2. Описание мер профилактики болезней почек.

### **8. Кожа**

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды. Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

*Лабораторные и практические работы*

1. Определение жирности различных участков кожи лица.
2. Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.

3. Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

### **9. Эндокринная система**

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

### **10. Нервная система**

Нервная система человека, её организация и значение. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы. Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение действия прямых и обратных связей.
2. Штриховое раздражение кожи.
3. Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка.

### **11. Органы чувств. Анализаторы.**

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

*Лабораторные и практические работы*

1. Сужение и расширение зрачка.
2. Принцип работы хрусталика.
3. Обнаружение «слепого пятна».
4. Проверка вестибулярного аппарата.
5. Раздражение тактильных рецепторов.

### **12. Поведение и психика**

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения. Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

*Лабораторные и практические работы*

1. Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма

2. Изучение внимания при разных условиях.

### **13. Индивидуальное развитие организма**

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. Типы темперамента.

*Лабораторные и практические работы*

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

## **9 класс**

### **1. Общие закономерности жизни**

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 естественнонаучной картины мира. Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.). Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

### **2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне**

Клетка. Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение многообразия клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток
2. Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растений

### **3. Закономерности жизни на организменном уровне**

Организм. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. 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. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Основы селекции.

*Лабораторные и практические работы*

1. Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов
2. Изучение изменчивости у организмов

### **4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле**

Представления о возникновении жизни на Земле. Этапы развития жизни на Земле. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Процессы образования видов Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. 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. Человеческие расы, их родство и происхождение.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания

### **5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды**

Экосистемы. Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. 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.

### **Планируемые образовательные результаты**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

#### **Личностные результаты**

*Патриотическое воспитание:*

— отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

*Гражданское воспитание:*

— готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

*Духовно-нравственное воспитание:*

— готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

— понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

*Эстетическое воспитание:*

— понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

#### *Ценности научного познания:*

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. Формирование культуры здоровья:
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

#### *Трудовое воспитание:*

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

#### *Экологическое воспитание:*

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

#### *Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

### **Метапредметные результаты**

#### ***Универсальные познавательные действия***

##### *Базовые логические действия:*

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### *Базовые исследовательские действия:*

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### *Работа с информацией:*

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

#### ***Универсальные коммуникативные действия***

##### *Общение:*

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

*Совместная деятельность (сотрудничество):*

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической — проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

***Универсальные регулятивные действия***

*Самоорганизация:*

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

*Самоконтроль (рефлексия):*

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

*Эмоциональный интеллект:*

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

*Принятие себя и других:*

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**Предметные результаты**

- характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;
- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов,



характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

— раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

— приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

— выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

— аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;

— раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

— демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

— выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

— применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

— владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении биологических объектов;

— соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

— использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

— создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.



### Тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Тематический блок	Колич. часов	Дата изучения	Виды, формы контроля
1	Биология – наука о живом мире	9		контрольная работа, тестирование
2	Многообразие живых организмов	9		контрольная работа, тестирование
3	Жизнь организмов на планете Земля	11		контрольная работа, тестирование
4	Человек на планете Земля	5		контрольная работа
Всего часов		34		

### Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Тематический блок	Колич. часов	Дата изучен.	Виды, формы контроля
1	Наука о растениях – ботаника	4		контрольная работа
2	Органы растений	11		контрольная работа, тестирование
3	Основные процессы жизнедеятельности растений	6		контрольная работа, тестирование
4	Многообразие и развитие растительного мира	10		контрольная работа, тестирование
5	Природные сообщества	3		контрольная работа
Всего часов		34		

### Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Тематический блок	Колич. часов	Дата изучен.	Виды, формы контроля
1	Общие сведения о мире животных	3		Тестирование
2	Строение тела животных	1		Тестирование
3	Подцарство Простейшие	2		Тестирование
4	Тип Кишечнополостные	1		Тестирование
5	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	3		Тестирование
6	Тип Моллюски	2		Тестирование
7	Тип Членистоногие	3		Тестирование

8	Тип Хордовые	4		Тестирование
9	Класс Земноводные (Амфибии)	2		Тестирование
10	Класс Пресмыкающиеся (Рептилии)	2		Тестирование
11	Класс Птицы	4		Тестирование
12	Класс Млекопитающие (Звери)	4		Тестирование
13	Развитие животного мира на Земле	3		Тестирование
Всего		34		

**Тематическое планирование 8 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Тематический блок</b>	<b>Колич. часов</b>	<b>Дата изучен.</b>	<b>Виды, формы контроля</b>
1	Организм человека. Общий обзор	4		
2	Опорно-двигательная система	6		
3	Кровь. Кровообращение	6		
4	Дыхательная система	6		
5	Пищеварительная система	6		
6	Обмен веществ и энергии	6		
7	Мочевыделительная система	3		
8	Кожа	4		
9	Эндокринная система	3		
10	Нервная система	4		
11	Органы чувств. Анализаторы	6		
12	Поведение и психика	8		
13	Индивидуальное развитие организма	5		
Всего		68		

**Тематическое планирование 9 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Тематический блок</b>	<b>Колич. часов</b>	<b>Дата изучен.</b>	<b>Виды, формы контроля</b>
1	Общие закономерности жизни	4		
2	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	11		

3	Закономерности жизни на организменном уровне	17		
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	19		
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	19		
Всего		68		

### Поурочное планирование 5 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изуч ения	Виды, формы контроля
		всего	контр. раб.	практич раб.		
<b>Глава 1 Биология – наука о живом мире</b>						
1	Биология – система наук о живой природе, ее роль в познании окружающего мира.	1	0	0		Устный опрос
2	Понятие о жизни. Свойства живого.	1	0	0		Устный опрос
3	Научные методы изучения природы.	1	0	1		Практическая работа
4	Увеличительные приборы. Правила работы с ними.	1	0	1		Практическая работа
5	Клетка, ее строение. Цитология – наука о клетке.	1	1	0		Контрольная работа
6	Ткани живых организмов. Различие тканей растений и животных.	1	0	1		Практическая работа
7	Химический состав клетки.	1	0	0		Тестирование
8	Процессы жизнедеятельности клетки.	1	0	0		Устный опрос
9	Великие естествоиспытатели	1	1	0		Контрольная работа
<b>Глава 2 Многообразие живых организмов</b>						
10	Царства живой природы. Царство вирусы.	1	0	0		Тестирование
11	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	1	0	0		Устный опрос
12	Значение бактерий в природе и для человека.	1	0	0		Устный опрос
13	Растения. Общая характеристика.	1	1	1		Контрольная работа
14	Животные. Общая характеристика.	1	0	0		Устный опрос
15	Грибы. Общая характеристика.	1	0	0		Устный опрос
16	Многообразие и значение грибов.	1	0	0		Письменный контроль
17	Лишайники.	1	0	1		Практическая работа
18	Значение живых организмов в природе и жизни человека.	1	1	0		Контрольная работа

<b>Глава 3 Жизнь организмов на планете Земля</b>						
19	Среды жизни планеты Земля. Водная среда обитания.	1	0	0		Устный опрос
20	Почвенная и наземно-воздушная среды обитания.	1	0	0		Устный опрос
21	Организменная среда обитания.	1	0	0		Тестирование
22	Экологические факторы среды	1	1	0		Контрольная работа
23	Приспособление организмов к среде обитания.	1	0	0		Устный опрос
24	Природные сообщества.	1	0	0		Письменный контроль
25	Пищевые цепи. Круговорот веществ в природе.	1	0	1		Практическая работа
26	Искусственные сообщества. Их отличия от природных сообществ.	1	0	0		Устный опрос
27	Разнообразие природных зон. Природные зоны России.	1	1	1		Контрольная работа
28	Жизнь организмов на разных материках.	1	0	0		Устный опрос
29	Жизнь организмов в морях и океанах.	1	1	0		Контрольная работа
<b>Глава 4 Человек на планете Земля</b>						
30	Человек на планете Земля. Эволюция человека.	1	0	0		Устный опрос
31	Влияние человека на природу в ходе истории.	1	0	0		Устный опрос
32	Глобальные экологические проблемы.	1	0	1		Практическая работа
33	Важность охраны живого мира. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы).	1	1	0		Контрольная работа
34	Осознание жизни как великой ценности.	1	0	0		Письменный контроль
<b>Всего</b>		<b>34</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		

**Поурочное планирование 6 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контр. раб.	практич раб.		
<b>Глава 1 Наука о растениях - ботаника</b>						
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика. Ботаника наука о растениях.	1	0	0		Устный опрос
2	Жизненные формы растений	1	0	0		Устный опрос
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1	0	1		Практическая работа
4	Ткани растений	1	0	1		Устный опрос
<b>Глава 2 Органы растений</b>						
5	Семя, его строение и значение	1	1	0		Контрольная работа
6	Условия прорастания семян	1	0	1		Практическая работа
7	Корень, его строение и значение	1	0	1		Практическая работа
8	Побег, его строение и развитие	1	0	0		Тестирование
9	Лист, внутреннее и внешнее строение, значение листьев	1	0	0		Тестирование
10	Видоизменения листьев	1	0	0		Устный опрос
11	Стебель, его строение и значение	1	0	1		Практическая работа
12	Видоизменения стебля	1	1	0		Контрольная работа
13	Цветок, его строение и значение	1	0	0		Устный опрос
14	Цветение и опыление растений	1	0	0		Устный опрос
15	Плод. Разнообразие и значение плодов	1	1	0		Контрольная работа



<b>Глава 3 Основные процессы жизнедеятельности растений</b>						
16	Минеральное питание растений и значение воды	1	0	0		Устный опрос
17	Воздушное питание растений – фотосинтез. Значение фотосинтеза в природе.	1	0	0		Устный опрос
18	Дыхание и обмен веществ у растений	1	1	0		Контрольная работа
19	Типы размножения растений. Оплодотворение у растений	1	0	0		Тестирование
20	Вегетативное размножение растений и его использование человеком	1	0	1		Практическая работа
21	Рост и развитие растений	1	1	0		Контрольная работа
<b>Глава 4 Многообразие и развитие растительного мира</b>						
22	Систематика растений. Ее значение для ботаники.	1	0	0		Устный опрос
23	Водоросли, их разнообразие и значение в природе	1	0	0		Письменный контроль
24	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение	1	0	1		Практическая работа
25	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика	1	1	0		Контрольная работа
26	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	1	0	0		Устный опрос
27	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Характеристика классов Однодольные и Двудольные	1	1	0		Контрольная работа
28	Семейства класса Двудольные	1	0	0		Устный опрос
29	Семейства класса Однодольные	1	0	0		Письменный контроль
30	Историческое развитие растительного мира. Понятие об эволюции	1	1	0		Контрольная работа

31	Разнообразие и происхождение культурных растений. Центры происхождения культурных растений	1	0	0		
<b>Глава 5 Природные сообщества</b>						
32	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме	1	0	0		Устный опрос
33	Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Строение природного сообщества	1	1	0		Контрольная работа
34	Смена природных сообществ и ее причины. Разнообразие природных сообществ	1	0	1		Практическая работа
Всего		34	9	8		

### Поурочное планирование 7 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контр. раб.	практич раб.		
<b>Глава 1. Общие сведения о мире животных</b>						
1	Зоология – наука о животных. Разнообразие и значение животных	1	0	0		Устный опрос
2	Животные и окружающая среда. Места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе	1	0	0		Устный опрос
3	Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. История развития зоологии.	1	1	0		Контрольная работа. Тестирование
<b>Глава 2. Строение тела животных</b>						
4	Строение тела животных. Клетка, ее строение. Ткани, органы и системы органов. Типы симметрии	1	0	1		Практическая работа
<b>Глава 3. Подцарство Простейшие</b>						
5	Подцарство Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы	1	0	0		Устный опрос

6	Тип Инфузории. Значение простейших	1	1	1		Контрольная работа
<b>Глава 4. Тип Кишечнополостные</b>						
7	Тип Кишечнополостные. Разнообразие кишечнополостных	1	0	0		Устный опрос
<b>Глава 5. Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви</b>						
8	Тип Плоские черви	1	0	0		Устный опрос
9	Тип Круглые черви	1	0	1		Практическая работа
10	Тип Кольчатые черви	1	1	1		Контрольная работа
<b>Глава 6. Тип Моллюски</b>						
11	Тип Моллюски. Общая характеристика моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски	1	0	1		Устный опрос
12	Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски	1	1	0		Тестирование
<b>Глава 7. Тип Членистоногие</b>						
13	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные	1	0	0		Устный опрос
14	Класс Насекомые. Типы развития насекомых.	1	0	1		Устный опрос
15	Общественные насекомые. Значение насекомых. Роль насекомых в жизни людей. Охрана насекомых.	1	1	0		Тестирование
<b>Глава 8. Тип Хордовые</b>						
16	Тип Хордовые. Общая характеристика хордовых. Бесчерепные. Черепные, или позвоночные, их общая характеристика.	1	0	0		Устный опрос
17	Рыбы. Общая характеристика рыб. Внешнее строение рыб.	1	0	0		Устный опрос
18	Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб.	1	0	1		Практическая работа

19	Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1	1	0		Тестирование
<b>Глава 9. Класс Земноводные, или Амфибии</b>						
20	Класс Земноводные. Среда обитания и строение тела земноводных.	1	0	0		Устный опрос
21	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.	1	1	0		Тестирование
<b>Глава 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии</b>						
22	Класс Пресмыкающиеся. Их внешнее и внутреннее строение и образ жизни.	1	0	0		Устный опрос
23	Разнообразие пресмыкающихся. Их значение и происхождение.	1	1	0		Контрольная работа
<b>Глава 11. Класс Птицы</b>						
24	Класс Птицы. Общая характеристика. Внешнее строение. Опорно-двигательная система птиц.	1	0	1		Устный опрос
25	Внутреннее строение, размножение и развитие птиц.	1	0	1		Устный опрос
26	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1	0	0		Устный опрос
27	Разнообразие птиц. Значение и охрана и происхождение птиц	1	1	0		Тестирование
<b>Глава 12. Класс Млекопитающие, или Звери</b>						
28	Класс Млекопитающие. Общая характеристика. Внешнее и внутреннее строение млекопитающих. Размножение млекопитающих.	1	0	1		Практическая работа
29	Происхождение и разнообразие млекопитающих. Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные,	1	0	0		Устный опрос

	рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные					
30	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие, китообразные, парнокопытные, непарнокопытные, хоботные, приматы	1	0	0		Устный опрос
31	Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.	1	1	0		Тестирование
<b>Глава 13. Развитие животного мира на Земле</b>						
32	Развитие животного мира на земле. Учение Ч. Дарвина об эволюции.	1	0	0		Устный опрос
33	Современный животный мир	1	0	0		Устный опрос
34	Уровни организации жизни.	1	1	0		Контрольная работа
Всего		34	11	10		

#### Поурочное планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контр. раб.	практич. раб.		
<b>Глава 1. Организм человека. Общий обзор</b>						
1	Науки об организме человека. Структура тела. Место человека в живой природе	1				Устный опрос
2	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность	1				Устный опрос
3	Ткани	1				Устный опрос
4	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции	1				Тестирование
<b>Глава 2. Опорно-двигательная система</b>						
5	Опорно – двигательная система. Скелет. Строение, состав и соединение костей	1				Устный опрос
6	Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Первая	1				Устный опрос

	помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.					
7	Мышцы	1				Устный опрос
8	Работа мышц. Нарушение осанки и плоскостопие	1		1		Практическая работа
9	Развитие опорно – двигательной системы	1				Устный опрос
10	Проверочная работа по теме опорно – двигательная система	1				Тестирование
<b>Глава 3. Кровь. Кровообращение</b>						
11	Кровь. Кровообращение. Значение крови и ее состав	1				Устный опрос
12	Иммунитет	1				Устный опрос
13	Тканевая совместимость и переливание крови	1				Устный опрос
14	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1				Устный опрос
15	Движение лимфы	1				Устный опрос
16	Движение крови по сосудам.	1				Устный опрос
17	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1				Устный опрос
18	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях	1				Тестирование
<b>Глава 4. Дыхательная система</b>						
19	Дыхательная система. Значение дыхания. Органы дыхания	1				Устный опрос
20	Строение легких. Газообмен в легких и тканях	1				Устный опрос
21	Дыхательные движения	1				Устный опрос
22	Регуляция дыхания	1				Устный опрос
23	Болезни органов дыхания и их предупреждение	1				Устный опрос

24	Первая помощь при поражении органов дыхания	1				Устный опрос
25	Контрольная работа №1 по теме кровеносная и дыхательная системы	1	1			Контрольная работа
<b>Глава 5. Пищеварительная система</b>						
26	Пищеварительная система. Значение пищи и ее состав	1				Устный опрос
27	Органы пищеварения	1				Устный опрос
28	Зубы. Строение зубной системы и зубов	1				Устный опрос
29	Пищеварение в ротовой полости и в желудке	1				Устный опрос
30	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	1				Устный опрос
31	Регуляция пищеварения. Пищевые рецепты	1				Устный опрос
32	Заболевания органов пищеварения	1				Устный опрос
33	Обобщение и систематизация знаний о пищеварительной системе	1				Устный опрос
<b>Глава 6. Обмен веществ и энергии</b>						
34	Обмен веществ и энергии. Обменные процессы в организме	1				Устный опрос
35	Нормы питания	1				Устный опрос
36	Витамины	1				Тестирование
<b>Глава 7. Мочевыделительная система</b>						
37	Мочевыделительная система. Строение и функции почек	1				Устный опрос
38	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим	1				Устный опрос
<b>Глава 8. Кожа</b>						
39	Кожа. Значение кожи и ее строение	1				Устный опрос
40	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи	1				Устный опрос
41	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание	1		1		Практическая работа

	первой помощи при тепловом и солнечном ударах					
42	Обобщение и систематизация знаний	1				Тестирование
<b>Глава 9. Эндокринная система</b>						
43	Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции	1				Устный опрос
44	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	1				Устный опрос
<b>Глава 10. Нервная система</b>						
45	Нервная система. Значение, строение и функционирование нервной системы	1				Устный опрос
46	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы	1				Устный опрос
47	Нейрогуморальная регуляция	1				Устный опрос
48	Спинальный мозг, его функции	1		1		Практическая работа
49	Головной мозг: строение и функции	1				Устный опрос
50	Контрольная работа №2 по теме эндокринная и пищеварительная системы	1	1			Контрольная работа
<b>Глава 11. Органы чувств. Анализаторы.</b>						
51	Органы чувств. Анализаторы	1				Устный опрос
52	Орган зрения и зрительный анализатор.	1				Устный опрос
53	Заболевания и повреждения глаз	1				Устный опрос
54	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы	1				Устный опрос
55	Органы осязания, обоняния, вкуса	1		1		Практическая работа
<b>Глава 12. Поведение и психика</b>						
56	Поведение и психика. Врожденные и приобретенные формы поведения	1				Устный опрос



57	Закономерности работы головного мозга	1				Устный опрос
58	Биологические ритмы. Сон и его значение	1				Устный опрос
59	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1				Устный опрос
60	Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание	1		1		Практическая работа
61	Работоспособность. Режим дня	1				Тестирование
<b>Глава 13. Индивидуальное развитие организма</b>						
62	Индивидуальное развитие организма. Половая система человека	1				Устный опрос
63	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	1				Устный опрос
64	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения	1				Устный опрос
65	О вреде наркотических веществ	1				Устный опрос
66	Психологические особенности личности	1				Тестирование
67	Резервное время	1				
68	Резервное время	1				
Всего		68	2	5		

### Поурочное планирование 9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контр. раб.	практич. раб.		
<b>Глава 1. Общие закономерности жизни</b>						
1	Общие закономерности жизни. Биология – наука о живом мире	1				Устный опрос
2	Методы биологических исследований	1				Устный опрос
3	Общие свойства живых организмов	1				Письменный контроль
4	Многообразие форм живых организмов	1	1			Контрольная работа
<b>Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне</b>						
5	Явления и закономерности жизни на	1		1		Практическая работа

	клеточном уровне. Многообразие клеток					
6	Химические вещества в клетке	1				Устный опрос
7	Химические вещества в клетке	1				Тестирование
8	Строение клетки	1				Устный опрос
9	Органоиды клетки и их функции	1	1			Контрольная работа
10	Обмен веществ – основа существования клетки	1				Устный опрос
11	Биосинтез белка в клетке	1				Устный опрос
12	Биосинтез углеводов - фотосинтез	1				Устный опрос
13	Обеспечение клеток энергией	1	1			Контрольная работа
14	Размножение клетки и ее жизненный цикл	1		1		Практическая работа
15	Контрольная работа №1 «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»	1	1			Контрольная работа
<b>Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне</b>						
16	Закономерности жизни на организменном уровне. Организм – открытая живая система. Примитивные организмы	1				Устный опрос
17	Растительный организм, его особенности	1				Устный опрос
18	Многообразие растений и их значение в природе	1				Устный опрос
19	Организмы царства грибов и лишайников	1				Письменный контроль
20	Животный организм и его особенности	1				Устный опрос
21	Разнообразие животных	1	1			Контрольная работа
22	Сравнение свойств организма человека и животных	1				Устный опрос
23	Размножение живых организмов	1				Устный опрос

24	Индивидуальное развитие	1				Тестирование
25	Образование половых клеток. Мейоз	1				Устный опрос
26	Обобщение и систематизация знаний	1	1			Контрольная работа
27	Изучение механизма наследственности	1				Устный опрос
28	Основные закономерности наследования признаков у организмов	1		1		Практическая работа
29	Закономерности изменчивости	1				Устный опрос
30	Ненаследственная изменчивость	1		1		Практическая работа
31	Основы селекции организмов	1				Устный опрос
32	Контрольная работа №2 «Закономерности жизни на организменном уровне»	1	1			Контрольная работа
<b>Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</b>						
33	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1				Устный опрос
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1				Устный опрос
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1	1			Контрольная работа
36	Этапы развития жизни на Земле	1		1		Практическая работа
37	Идеи развития органического мира в биологии	1				Устный опрос
38	Ч. Дарвин об эволюции органического мира	1				Устный опрос
39	Современные представления об эволюции органического мира	1				Устный опрос

40	Вид, его критерии и структура	1				Письменный контроль
41	Процессы образования видов	1				Устный опрос
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1				Устный опрос
43	Основные направления эволюции	1				Устный опрос
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1				Устный опрос
45	Основные закономерности эволюции	1		1		Практическая работа
46	Человек – представитель животного мира	1				Устный опрос
47	Эволюционное происхождение человека	1				Устный опрос
48	Этапы эволюции человека	1				Тестирование
49	Человеческие расы, их родство и происхождение	1				Устный опрос
50	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1				Устный опрос
51	Контрольная работа №3 «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1	1			Контрольная работа
<b>Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов среды</b>						
52	Закономерности взаимоотношений организмов и среды. Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы	1				Устный опрос
53	Закономерности действия факторов среды на организмы	1				Устный опрос
54	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1				Устный опрос
55	Биотические связи в природе	1			1	Устный опрос

56	Популяция как форма существования вида	1				Устный опрос
57	Природное сообщество - биогеоценоз	1				Устный опрос
58	Биогеоценоз, экосистема и биосфера	1	1			Контрольная работа
59	Смена биогеоценозов и ее причины	1				Устный опрос
60	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1		1		Практическая работа
61	Основные закономерности устойчивости живой природы	1				Устный опрос
62	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1				Устный опрос
63	Обобщение и систематизация знаний	1	1			Контрольная работа
64	Обобщение и систематизация знаний	1				
65	Резервное время	1				
Резервное время		3				
Всего		68	11	7		

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**  
**Обязательные учебные материалы для ученика**

**Методические материалы для учителя**