

муниципальное общеобразовательное учреждение Ручевская  
средняя общеобразовательная школа

Рекомендована  
методическим объединением  
учителей естественно-  
математического цикла  
Протокол  
от 08.06.2023 г. №4

Согласована:  
с П/советом ОУ  
от 08.06.2023 г.  
№7

Утверждена приказом  
директора МОУ  
Ручевской СОШ  
от 08.06.2023 г. № 181 ОД

***Рабочая программа учебного  
предмета основного общего  
образования по биологии***

Учитель – Иванова Валентина Анатольевна

Республика Коми  
Усть-Куломский район  
с. Руч  
2023 год



## **Пояснительная записка**

Программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года N 1897 - Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

Курс биологии изучается по учебникам :

- 5 класс А.А.Плешаков, Э.Л.Введенский;
- 6 класс Т.А.Исаева, Н.И.Романова;
- 7 класс В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С. Кучменко;
- 8 класс А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш;
- 9 класс И.Н.Пономарев, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова.

***Цели и задачи реализации основной образовательной программы основного общего образования*** Целями реализации основной образовательной программы основного общего образования являются:

- достижение планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;
- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности, уникальности, неповторимости.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательной организацией основной образовательной программы основного общего образования предусматривает решение следующих основных задач:

- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- обеспечение преемственности начального общего, основного общего образования;

- обеспечение доступности получения качественного основного общего образования, достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования всеми обучающимися;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся как части образовательной программы и соответствующему усилению воспитательного потенциала школы, обеспечению индивидуализированного психолого-педагогического сопровождения каждого обучающегося, формированию образовательного базиса, основанного не только на знаниях, но и на соответствующем культурном уровне развития личности, созданию необходимых условий для ее самореализации;
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации учебных занятий, взаимодействия всех участников образовательных отношений;
- взаимодействие образовательной организации при реализации основной образовательной программы с социальными партнерами;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе детей, проявивших выдающиеся способности, их интересов через систему клубов, секций, студий и кружков, общественно полезную деятельность, в том числе с использованием возможностей образовательных организаций дополнительного образования;
- организацию интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества, проектной и учебноисследовательской деятельности;
- участие обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды, школьного уклада;
- включение обучающихся в процессы познания и преобразования внешкольной социальной среды (населенного пункта, района, республики) для приобретения опыта реального управления и действия;
- социальное и учебно-исследовательское проектирование, профессиональная ориентация обучающихся при поддержке педагогов, социальных педагогов, сотрудничестве с базовыми предприятиями, учреждениями профессионального образования, центрами профессиональной работы;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

### ***Содержание предмета***

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

### **Живые организмы Биология – наука о живых организмах**

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность*, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, *наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

### **Клеточное строение организмов**

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

### **Многообразие организмов**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы. **Среды жизни**

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

## **Царство Растения**

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

### **Органы цветкового растения**

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

### **Микроскопическое строение растений**

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

### **Жизнедеятельность цветковых растений**

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения*. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

### **Многообразие растений**

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

## **Царство Бактерии**

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

## **Царство Грибы**

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека. **Царство Животные**

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среда обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

### **Одноклеточные животные, или Простейшие**

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. **Тип Кишечнополостные**

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. **Типы червей**

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

### **Тип Моллюски**

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека. **Тип Членистоногие**

Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих.

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

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей.* *Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. **Тип Хордовые**

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

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

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц*. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами*.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края*.

### **Человек и его здоровье Введение в науки о человеке**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.



## **Общие свойства организма человека**

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

## **Нейрогуморальная регуляция функций организма**

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

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

## **Опора и движение**

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

## **Кровь и кровообращение**

Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуниетет. Факторы, влияющие на иммуниетет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуниетета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях. **Дыхание**

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

## **Пищеварение**

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. **Обмен веществ и энергии**

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

## **Выделение**

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

## **Размножение и развитие**

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

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

## **Высшая нервная деятельность**

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер,

одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

### **Здоровье человека и его охрана**

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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

### **Общие биологические закономерности Биология как наука**

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

### **Клетка**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. 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. **Организм**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава 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. Приспособленность организмов к условиям среды. **Вид**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. 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.

### **Экосистемы**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. 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.

### **Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:**

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Изучение строения позвоночного животного;
5. *Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении;*
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. *Изучение строения водорослей;*
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
12. Определение признаков класса в строении растений;
13. *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;*

14. Изучение строения плесневых грибов;
15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
17. *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*
18. Изучение строения раковин моллюсков;
19. Изучение внешнего строения насекомого;
20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих. **Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:**

1. Многообразие животных;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей). **Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:**

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. *Изучение строения головного мозга;*
3. *Выявление особенностей строения позвонков;*
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки; 6. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*
7. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*

8. Изучение строения и работы органа зрения. **Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:**

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Выявление изменчивости организмов;

3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах). **Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:**

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. *Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*
3. *Естественный отбор - движущая сила эволюции.*

## **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

### **В результате изучения курса биологии в основной школе:**

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник владеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

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

## **Живые организмы Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; □ сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

□

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; □

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*

- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.* **Человек и его здоровье** **Выпускник научится:**

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

- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; □ аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;



□

- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха; □ анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; □ описывать и использовать приемы оказания первой помощи; □ знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*

- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*

- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*

- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*

□

- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

### **Общие биологические закономерности Выпускник**

#### **научится:**

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

□

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *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;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*  
*создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

### **3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

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

**(35 часов, 1 час в неделю)**

| <b>№ урока</b> | <b>Тема урока</b> | <b>Кол-во часов</b> | <b>Практические работы</b> |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------------|
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------------|

□

|                              | <b>Введение</b>                 | <b>2 часа</b> |   |
|------------------------------|---------------------------------|---------------|---|
| <b>1</b>                     | Наука о природе                 | <b>1</b>      |   |
| <b>2</b>                     | Методы изучения природы         | <b>1</b>      |   |
| Раздел 1: Мир биологии– 18 ч |                                 |               |   |
| 1                            | Что изучает биология            | 1             |   |
| 2                            | Из истории биологии             | 1             |   |
| 3                            | Экскурсия в мир клеток          | 1             | 1 |
| 4                            | Как классифицируют организмы    | 1             |   |
| 5                            | Живые царства. Бактерии         | 1             |   |
| 6                            | Живые царства. Грибы            | 1             |   |
| 7                            | Живые царства. Растения         | 1             |   |
| 8                            | Живые царства. Животные         | 1             |   |
| 9                            | Жизнь начинается                | 1             | 1 |
| 10                           | Жизнь продолжается              | 1             |   |
| 11                           | Почему дети похожи на родителей | 1             |   |
| 12                           | Нужны все на свете              | 1             |   |

|   |  |           |          |
|---|--|-----------|----------|
| 13  | Как животные общаются между собой                  | 1         |          |
| 14  | Биология и практика                                | 1         | 2        |
| 15  | Биологи защищают природу                           | 1         |          |
| 16  | Биология и здоровье                                | 1         |          |
| 17  | Живые организмы и наша безопасность                | 1         |          |
| 18  | Мир биологии. Обобщение знаний                     | 1         |          |
| Раздел 2: Организм и среда обитания– 14 ч |  |           |          |
|   | Водные обитатели                                   | 1         |          |
|   | Между небом и землей                               | 1         |          |
|   | Кто в почве живет                                  | 1         |          |
|   | Кто живет в чужих телах                            | 1         |          |
|   | Экологические факторы                              | 1         |          |
|   | Экологические факторы: биотические и антропогенные | 1         |          |
|   | Природные сообщества                               | 1         |          |
|   | Жизнь в Мировом океане                             | 1         |          |
|   | Путешествие по материкам                           | 1         | 1        |
|   | Путешествие по материкам                           | 1         |          |
|   | Контрольная работа                                 | 1         |          |
|   | Работа над ошибками.                               | 1         |          |
|   | Промежуточная аттестация в форме тестирования.     | 1         |          |
|   | Подведение итогов. Задания на лето                 | 2         |          |
|   | Водные обитатели                                   | 1         | 1        |
| <b>Итого:</b>                             |  | <b>35</b> | <b>6</b> |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.  
Биология. 6 класс.**

(35 часов, 1 час в неделю)

| № урока                                      | Тема урока   | Кол-во часов | Практические работы |
|--|--|--------------|---------------------|
| ВВЕДЕНИЕ 1 час                               |  |              |                     |
| 1  |  |              |                     |
| ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦАРСТВА РАСТЕНИЯ        |  |              |                     |
|  | Царство Растений. Общие признаки и классификация растений.   | 1            |                     |
|  | Строение цветкового растения, его органы. Жизненные формы растений.  | 1            |                     |
| КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ РАСТЕНИЙ                  |  |              |                     |
|  | Приборы для изучения растительной клетки. Л.р. № 1. «Приготовление микропрепарата». Строение растительной клетки.        | 1            | 1                   |
|  | Химический состав и жизнедеятельность клетки. Ткани растительного организма.   | 1            |                     |
| СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ЦВЕТКОГО РАСТЕНИЯ |  |              |                     |
|  | Строение семян. Л. р. №2. «Строение семени фасоли». Условия прорастания семян.   | 1            | 1                   |
|  | Всхожесть семян, правила их посева. Значение семян.  | 1            |                     |
|  | Внешнее и внутреннее строение корня. Значение корней и их разнообразие.  | 1            |                     |
|  | Строение и значение побега. Внешнее и внутреннее строение листа. Л.р. № 3. «Строение вегетативных и генеративных почек». | 1            | 1                   |
|  | Воздушное питание растений (фотосинтез). Роль листьев в испарении и дыхании растений.                                    | 1            |                     |
|  | Стебель, его строение и значение. Л. р. № 4. «Внешнее и внутреннее строение стебля».                                     | 1            | 1                   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   | Строение и значение цветков. Соцветия, их разнообразие.  | 1 |   |
|   | Опыление. Значение опыления.   | 1 |   |
|   | Оплодотворение. Образование плодов и семян. Разнообразие плодов.   | 1 |   |
|   | Растение – целостный организм.   | 1 |   |
|   | Растение – целостный организм. Взаимосвязь с окружающей средой.  | 1 |   |
|   | Повторение «Растения – целостные организмы».   | 1 |   |
| <b>ОСНОВНЫЕ ОТДЕЛЫ ЦАРСТВА РАСТЕНИЯ</b> |  |   |   |
|   | Водоросли, их значение и многообразие. Л.р. № 5. «Знакомство с одноклеточными водорослями».                            | 1 | 1 |
|   | Происхождение наземных растений. Отдел Моховидные. Л.р. № 6. «Изучение внешнего строения моховидных растений».         | 1 | 1 |
|   | Отдел Папоротниковидные, их разнообразие и значение. Л.р. № 7. «Изучение внешнего вида хвощей, плаунов, папоротников». | 1 | 1 |
|   | Отдел Голосеменные, их значение и многообразие. Л.р. № 8. «Изучение внешнего вида хвойных растений».                   | 1 | 1 |
|   | Отдел Покрытосеменные. Л.р. № 9. «Знакомство с разнообразием покрытосеменных на примере комнатных растений».           | 1 | 1 |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ.**

**Биология 7 класс.  
(70 часов, 2 часа в неделю)**

| № урока | Наименование раздела | Количество часов | Практические работы |
|---------|----------------------|------------------|---------------------|
|---------|----------------------|------------------|---------------------|

|  |  |             |           |
|--|--|-------------|-----------|
|  | Семейства класса Двудольные.   | 1           |           |
|  | Семейства класса Однодольные.  | 1           |           |
|  | Происхождение культурных растений.   | 1           |           |
|  | Историческое развитие растительного мира на Земле (эволюция мира растений).                | 1           |           |
|  | Повторение «Отделы царства растений».  | 1           |           |
| <b>ЦАРСТВА БАКТЕРИЙ. ЦАРСТВА ГРИБЫ</b> |  |             |           |
|  | Царство Бактерии, их жизнедеятельность и значение.   | 1           |           |
|  | Царство Грибы, их значение и разнообразие. Л.р. №10. «Изучение строения шляпочных грибов». | 1           | 1         |
|  | Лишайники. Общая характеристика и значение.  | 1           |           |
| <b>РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА</b>         |  |             |           |
|  | Влияние экологических факторов на растения   | 1           |           |
|  | Растительные сообщества, их многообразие и смена. Охрана растений. Красная книга.          | 1           |           |
| <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>                      |  |             |           |
|  | Промежуточная аттестация в форме тестирования  | 1           |           |
|  | Обобщающее повторение.   | 1           |           |
|  | Задания на лето.   | 1           |           |
|  | <b>итого</b>   | <b>35</b>   | <b>10</b> |
|  | <b>Раздел 1. Общие сведения о мире животных</b>  | <b>5 ч</b>  |           |
| 1                                      | Зоология – наука о животных.   | 1           |           |
| 2                                      | Животные и окружающая среда.   | 1           |           |
| 3                                      | Классификация животных и основные систематические группы.                                  | 1           |           |
| 4                                      | Влияние человека на животных.  | 1           |           |
| 5                                      | Краткая история развития зоологии.   | 1           |           |
|  | <b>Раздел 2. Строение тела животных</b>  | <b>4 ч.</b> |           |



|   |      |   |
|---|------|---|
| Клетка.   | 1    |   |
| Ткани.  | 1    |   |
| Органы и системы органов  | 1    |   |
| Обобщение по темам: «Общие сведения о мире животных», «Строение тела животных»  | 1    |   |
| <b>Раздел 3 Подцарство Простейшие</b>   | 4 ч. |   |
| Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые   | 1    |   |
| Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.  | 1    |   |
| Тип Инфузории Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории»  | 1    | 1 |
| Многообразие простейших. Паразитические простейшие.   | 1    |   |
| <b>Раздел 4. Подцарство Многоклеточные</b>  | 2 ч. |   |
| Тип Кишечнополостные.   | 1    |   |
| Морские Кишечнополостные.   | 1    |   |
| <b>Раздел 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви</b>  | 6 ч. |   |
| Тип Плоские черви.  | 1    |   |
| Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.  | 1    |   |
| Обобщение по темам: Простейшие, Кишечнополостные, Плоские черви.  | 1    |   |
| Тип Круглые черви. Класс Нематоды.  | 1    |   |
| Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.   | 1    |   |
| Класс Малощетинковые черви. Л/р № 2 «Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость». Л/р № 3 «Внутреннее строение дождевого червя». | 1    | 2 |

|  |  |      |   |
|--|--|------|---|
|  | <b>Раздел 6. Тип Моллюски</b>  | 4 ч. |   |
|  | Общая характеристика типа Моллюски.  | 1    |   |
|  | Класс Брюхоногие моллюски.   | 1    |   |
|  | Класс Двустворчатые моллюски. Л/р № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков». | 1    | 1 |
|  | Класс Головоногие Моллюски.  | 1    |   |
|  | <b>Раздел 7 Тип Членистоногие</b>  | 8 ч. |   |
|  | Класс Ракообразные.  | 1    |   |
|  | Класс Паукообразные  | 1    |   |
|  | Класс Насекомые.   | 1    |   |
|  | Л/р № 5 «Внешнее строение насекомых».  | 1    | 1 |
|  | Типы развития насекомых и многообразие.  | 1    |   |
|  | Общественные насекомые - пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.                    | 1    |   |
|  | Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.                      | 1    |   |
|  | Урок-зачёт: тип Членистоногие.   | 1    |   |
|  | <b>Раздел 8. Тип Хордовые</b>  | 9 ч. |   |
|  | Хордовые. Примитивные формы.   | 1    |   |
|  | Рыбы: Общая характеристика и внешнее строение.   | 1    |   |
|  | Л/р №6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»  | 1    | 1 |
|  | Внутреннее строение рыб.   | 1    |   |
|  | Л/р № 7 «Внутреннее строение тела рыбы».   | 1    | 1 |
|  | Особенности размножения рыб  | 1    |   |
|  | Основные систематические группы рыб.   | 1    |   |
|  | Промысловые рыбы. Их использование и охрана.   | 1    |   |

|  |   |      |   |
|--|---|------|---|
|  | Урок-зачет по теме «Класс рыбы»   | 1    |   |
|  | <b>Раздел 9. Класс Земноводные, или Амфибии</b>   | 5 ч. |   |
|  | Места обитания и внешнее строение земноводных.  | 1    |   |
|  | Внутреннее строение земноводных на примере лягушки.   |      |   |
|  | Строение и деятельность систем внутренних органов.  | 1    |   |
|  | Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных.  | 1    |   |
|  | Многообразие земноводных.   | 1    |   |
|  | Урок-зачет по теме «Класс Земноводные, или Амфибии».  | 1    |   |
|  | <b>Раздел 10.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.</b>  | 4ч   |   |
|  | Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся ( на примере ящерицы)  | 1    |   |
|  | Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся.  | 1    |   |
|  | Многообразие пресмыкающихся.  | 1    |   |
|  | Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся.                        | 1    |   |
|  | <b>Раздел 11. Класс Птицы</b>   | 7ч   |   |
|  | Общая характеристика класса. Среда обитания. Внешнее строение птиц.Л/р № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев». | 1    | 1 |
|  | Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы.Л/р № 9 «Строение скелета птицы».   | 1    | 1 |
|  | Внутреннее строение птицы: Пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная системы.                 | 1    |   |
|  | Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления птиц.   | 1    |   |

|  |           |           |
|--|-----------|-----------|
| Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц.  | 1         |           |
| Значение и охрана птиц.  | 1         |           |
| <b>Раздел 12. Класс Млекопитающие, или Звери</b>   | 16 ч.     |           |
| Общая характеристика. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих.                                  | 1         |           |
| Внутренне строение млекопитающих: опорно - двигательная и нервная системы. Л/р №10 «Строение скелета млекопитающих». | 1         | 1         |
| Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы.                | 1         |           |
| Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих.            | 1         |           |
| Высшие, или Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.                   | 1         |           |
| Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные,   | 1         |           |
| Непарнокопытные, Хоботные  | 1         |           |
| Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих.   | <b>1</b>  |           |
| Значение млекопитающих для человека.   | 1         |           |
| Доказательства эволюции животного мира.  | 1         |           |
| Основные этапы развития животного мира на Земле.   | 1         |           |
| Промежуточная аттестация   | 1         |           |
| Клетка.  | 1         |           |
| Ткани.   | 1         |           |
| Органы и системы органов   | 1         |           |
| Обобщение по темам: «Общие сведения о мире животных», «Строение тела животных»                                       | 1         |           |
| <b>Итого:</b>  | <b>70</b> | <b>10</b> |

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

**Биология. 8 класс.  
(72 часа, 2 часа в неделю)**

| № урока                                      | Наименование раздела, темы урока   | Количество часов | Практические работы |
|--|--|------------------|---------------------|
| <b>Организм человека. Общий обзор.-5 час</b> |  |                  |                     |
| 1  | Науки об организме человека.   | 1                |                     |
| 2  | Структура тела. Место человека в живой природе.  | 1                |                     |
| 3  | Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Л.р. №1. Действие фермента каталазы на перекись водорода. | 1                | <b>1</b>            |
| 4  | Ткани. Л.р. № 2. Клетки и ткани под микроскопом.   | 1                | <b>1</b>            |
| 5  | Системы органов. Нервно-гуморальная регуляция.   | 1                |                     |
| <b>Опорно-двигательная система.-9 час</b>    |  |                  |                     |
|  | Скелет. Строение, состав и соединения костей. Л.р. № 3. Строение костной ткани. Л.р. № 4. Состав костей            | 1                | 2                   |
|  | Скелет головы и туловища.  | 1                |                     |
|  | Скелет конечностей. Первая помощь при травмах: растяжениях, вывихах, переломах костей.                             | 1                |                     |
|  | Мышцы.   | 1                |                     |
|  | Работа мышц.   | 1                |                     |
|  | Нарушения осанки и плоскостопие. П.р. 1,2. Проверка правильности осанки и наличия плоскостопия.                    | 1                | 2                   |
|  | Развитие опорно - двигательной системы.  | 1                |                     |
|  | Повторение «Опорно-двигательная система».  | 1                |                     |
| <b>Кровь. Кровообращение.-9 ч.</b>           |  |                  |                     |
|  | Внутренняя среда. Значение крови, её состав.   | 1                |                     |

|                                   |  |   |   |
|-----------------------------------|--|---|---|
|                                   | Иммунитет.   | 1 |   |
|                                   | Тканевая совместимость. Переливание крови.   | 1 |   |
|                                   | Строение и работа сердца. Круги кровообращения.  | 1 |   |
|                                   | Движение крови и лимфы по сосудам. П.р. №3. Пульс и движение крови.                            | 1 | 1 |
|                                   | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. П.р. № 4 Доказательство вреда курения.          | 1 | 1 |
|                                   | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.   | 1 |   |
|                                   | Первая помощь при кровотечениях. П.р.№5. Функциональная сердечно-сосудистая проба.             | 1 | 1 |
|                                   | Повторение «Кровеносная система».  | 1 |   |
| <b>Дыхательная система.-6 час</b> |  |   |   |
|                                   | Значение дыхания. Органы дыхания.  | 1 |   |
|                                   | Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. П.р.№6. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. | 1 | 1 |
|                                   | Дыхательные движения. Регуляция дыхания. П.р.№7. Измерение объёма грудной клетки.              | 1 | 1 |
|                                   | Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.                                  | 1 |   |
|                                   | Первая помощь при поражении органов дыхания.   | 1 |   |
|                                   | Повторение «Дыхательная система».  | 1 |   |

|                                       |   |   |   |
|---------------------------------------|---|---|---|
| <b>Пищеварительная система.-6 час</b> |   |   |   |
|                                       | Значение пищи и её состав.  | 1 |   |
|                                       | Органы пищеварения. Зубы. П.р. №8. Местоположение слюнных желез.                                    | 1 | 1 |
|                                       | Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Л.р. №5. Действие ферментов слюны на крахмал.            | 1 | 1 |
|                                       | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.  | 1 |   |
|                                       | Регуляция пищеварения. Гигиена питания.   | 1 |   |
|                                       | Повторение «Пищеварительная система».   | 1 |   |
| <b>Обмен веществ и энергии.-4 час</b> |   |   |   |
|                                       | Обменные процессы в организме.  | 1 |   |
|                                       | Нормы питания. П.р. № 9. Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки. | 1 | 1 |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | Витамины.  | 1 |   |
|  | Повторение «Обмен веществ и энергии».  | 1 |   |
| <b>Мочевыделительная система.-6 час</b>  |  |   |   |
|  | Строение и функции почек.  | 1 |   |
|  | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.  | 1 |   |
|  | Значение кожи и её строение.   | 1 |   |
|  | Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.  | 1 |   |
|  | Роль кожи в терморегуляции. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.                          | 1 |   |
|  | Повторение «Мочевыделительная система. Кожа».  | 1 |   |
| <b>Эндокринная система.-1 час</b>        |  |   |   |
|  | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. | 1 |   |
| <b>Нервная система.-6 час</b>            |  |   |   |
|  | Значение, строение и функционирование нервной системы.   | 1 |   |
|  | Автономный отдел нервной системы.  | 1 |   |
|  | Нейрогуморальная регуляция.  | 1 |   |
|  | Спинной мозг.  | 1 |   |
|  | Головной мозг: строение и функции.   | 1 |   |
|  | Повторение «Нервная, эндокринная система».   | 1 |   |
| <b>Органы чувств. Анализаторы.-7 час</b> |  |   |   |
|  | Как действуют органы чувств на анализаторы.  | 1 |   |
|  | Орган зрения. П.р. № 10. Сужение, расширение зрачка.   | 1 | 1 |
|  | П.р. № 11,12. Принцип работы хрусталика. Обнаружение «слепого пятна».  | 1 | 2 |
|  | Заболевания и повреждения глаз.  | 1 |   |
|  | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. П.р. №13. Проверка вестибулярного аппарата.                       | 1 | 1 |
|  | Органы обоняния, осязания, вкуса.  | 1 |   |

|  |   |           |           |
|--|---|-----------|-----------|
|  | Повторение «Органы чувств».   |           |           |
|  | <b>Поведение и психика.-8 час</b>   | 1         |           |
|  | Врождённые формы поведения.   | 1         |           |
|  | Приобретённые формы поведения.  | 1         |           |
|  | Закономерности работы головного мозга.  | 1         |           |
|  | Биологические ритмы. Сон и его значение.                                      | 1         |           |
|  | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.    | 1         |           |
|  | Воля, эмоции, внимание.   | 1         |           |
|  | Работоспособность, Режим дня.   | 1         |           |
|  | Промежуточная аттестация в форме тестирования                                 | 1         |           |
|  | <b>Индивидуальное развитие организма.-5 час</b>                               |           |           |
|  | Половая система человека.   | 1         |           |
|  | Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. | 1         |           |
|  | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.                   | 1         |           |
|  | О вреде наркотических веществ.  | 1         |           |
|  | Психологические особенности личности.   | 1         |           |
|  | <b>Итого</b>  | <b>70</b> | <b>18</b> |

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

**Биология. 9 класс.  
(68 часов, 2 часа в неделю)**

|  |  |          |  |
|--|--|----------|--|
|  | <b>Введение (1 час)</b>                  | <b>1</b> |  |
|  | <b>Введение в основы общей биологии.</b> | <b>3</b> |  |
|  | Биология – наука о живом мире.           |          |  |
|  | Общие свойства живых организмов.         |          |  |



|  |  |         |  |
|--|--|---------|--|
|  | Многообразие форм живых организмов.  |         |  |
|  | <b>Основы учения о клетке.</b>   | 10      |  |
|  | Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток.                                |         |  |
|  | Химический состав клетки.  |         |  |
|  | Белки и нуклеиновые кислоты.   |         |  |
|  | Строение клетки. Л.р. № 1. Многообразие клеток. Строение растительной и животной клеток. |         |  |
|  | Органоиды клетки и их функции.   |         |  |
|  | Обмен веществ – основа существования клетки.   |         |  |
|  | Биосинтез белков в живой клетке.   |         |  |
|  | Биосинтез углеводов – фотосинтез.  |         |  |
|  | Обеспечение клеток энергией.   |         |  |
|  | Повторение «Основы учения о клетке».   |         |  |
|  | <b>Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>                                 | 4 часа  |  |
|  | Размножение живых организмов.  |         |  |
|  | Деление клетки – митоз.  |         |  |
|  | Образование половых клеток – мейоз.  |         |  |
|  | Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.  |         |  |
|  | <b>Основы учения о наследственности и изменчивости.</b>                                  | 11 час. |  |
|  | Из истории развития генетики.  |         |  |
|  | Основные понятия генетики.   |         |  |
|  | Генетические опыты Менделя.  |         |  |
|  | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.   |         |  |
|  | Сцепленное наследование генов и кроссинговер.  |         |  |
|  | Взаимодействие генов и их множественное действие.  |         |  |
|  | Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом.                           |         |  |

|  |   |        |  |
|--|---|--------|--|
|  | Наследственная изменчивость.  |        |  |
|  | Другие типы изменчивости.   |        |  |
|  | Наследственные болезни, сцепленные с полом.                                 |        |  |
|  | Повторение «Основы учения о наследственности и изменчивости».               |        |  |
|  | <b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.</b>                | 12 час |  |
|  | Генетические основы селекции организмов.                                    |        |  |
|  | Особенности селекции растений.  |        |  |
|  | Центры многообразия и происхождения культурных растений.                    |        |  |
|  | Особенности селекции животных.  |        |  |
|  | Основные направления селекции микроорганизмов.                              |        |  |
|  | Повторение «Основы селекции организмов».                                    |        |  |
|  | Происхождение жизни и развитие органического мира.                          |        |  |
|  | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.      |        |  |
|  | Современные представления о возникновении жизни на Земле.                   |        |  |
|  | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. |        |  |
|  | Этапы развития жизни на Земле.  |        |  |
|  | Повторение «Происхождение жизни и развитие органического мира»              |        |  |
|  | <b>Учение об эволюции.</b>  | 9 час  |  |
|  | Идея развития органического мира в биологии.                                |        |  |
|  | Основные положения теории Чарлза Дарвина об эволюции органического мира.    |        |  |
|  | Современные представления об эволюции органического мира.                   |        |  |
|  | Вид, его критерии и структура.  |        |  |
|  | Процессы видообразования.   |        |  |
|  | Макроэволюция – результат микроэволюций.                                    |        |  |
|  | Основные направления эволюции.  |        |  |
|  | Основные закономерности биологической эволюции.                             |        |  |

|  |  |        |  |
|--|--|--------|--|
|  | Повторение « Учение об эволюции»   |        |  |
|  | <b>Происхождение человека (антропогенез).</b>  | 7 час  |  |
|  | Эволюция приматов.   |        |  |
|  | Доказательства эволюционного происхождения человека.   |        |  |
|  | Ранние этапы эволюции человека.  |        |  |
|  | Поздние этапы эволюции человека.   |        |  |
|  | Человеческие расы, их родство и происхождение.   |        |  |
|  | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.  |        |  |
|  | Повторение «Антропогенез»  |        |  |
|  | <b>Основы экологии.</b>  | 12 час |  |
|  | Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы.   |        |  |
|  | Общие законы действия факторов среды на организмы.   |        |  |
|  | Приспособленность организмов к действию факторов среды. Л.р. «Приспособленность организмов к среде обитания» |        |  |
|  | Биотические связи в природе.   |        |  |
|  | Популяции.   |        |  |
|  | Функционирование популяции во времени.   |        |  |
|  | Сообщества.  |        |  |
|  | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.   |        |  |
|  | Развитие и смена биогеоценозов.  |        |  |
|  | Промежуточная аттестация в форме тестирования  |        |  |
|  | Основные законы устойчивости живой природы.  |        |  |
|  | Повторение «Основы экологии».  | 68 час |  |
|  |  |        |  |
|  |  |        |  |
|  |  |        |  |
|  |  |        |  |

|  |               |           |           |
|--|---------------|-----------|-----------|
|  |               |           |           |
|  |               |           |           |
|  | <b>ИТОГО:</b> | <b>68</b> | <b>24</b> |