

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КЛИМОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
ЯСНОГОРСКОГО РАЙОНА ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Принято на педагогическом совете  
ООШ»  
МОУ «Климовская ООШ»  
Протокол 1 от 30.08.2019 год



Утверждаю :  
директор МОУ «Климовская  
Г.С.Дежников  
Приказ № 44 от 30.08.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Биология 6-8 класс ФГОС ООО

УМК (Пасечник В.В., Каменский А.А., Криксунов Е.А., Швецов Г.Г.)

Базовый уровень

6-8 классы

количество часов - 6 класс 34 часа (1 час в неделю), 7-8 классы 68 часов (2  
часа в неделю)

Учитель биологии: Малюгина Е.А.

с. Климовское  
2019-2020 уч. год.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для основной школы предназначена для обучающихся 6-8 классов МОУ «Климовская ООШ», изучающих предмет биология составлена на основе:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст. 28, ч. 2;
- Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС основного общего образования утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897, (с изменениями от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. изменений № 1 от 29.06.2011 № 85, изменений № 2 от 25.12.2013 № 72, изменений № 3 от 24.11.2015 № 81);
- Программы основного общего образования по биологии для общеобразовательных учреждений (Москва.: Дрофа, 2016 г);
- Авторской программы основного общего образования по биологии В.В.Пасечника, В.В.Латюшина, Г.Г.Швецова для 5-9 классов общеобразовательных учреждений (Москва: Дрофа, 2016 год);
- Учебного плана основного общего образования МОУ «Климовская ООШ» на 2019 – 2020 учебный год.
- Списка учебников образовательного учреждения, соответствующему Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2019 - 2020 уч. год, реализующих программы общего образования в соответствии с ФГОС.

### Цели курса:

формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### Задачи курса:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях биологии и биологической терминологии;
- овладение умениями наблюдать биологические явления, проводить лабораторный эксперимент;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения лабораторных и практических работ, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к биологии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования и общения с объектами живой природы, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

### Место курса биологии в учебном плане:

Биология 6 класс – «Многообразие покрытосеменных растений» - 34 ч, 1ч. в неделю;

Биология 7 класс – «Животные» - 68 ч, 2 ч в неделю;

Биология 8 класс – «Человек» - 68 ч, 2 ч в неделю;

**Отличительные особенности учебного курса:** мною предусмотрено изучение на уроках биологии национально-регионального компонента, который растворен среди тем предмета, что позволит активизировать познавательную деятельность обучающихся, способствовать организации их самостоятельной работы на уроках.

### Планируемые результаты освоения курса биологии:

#### РАЗДЕЛ Живые организмы

	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<b>6 класс</b>	характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов <b>-растений</b> , их практическую значимость;	соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;  использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении <b>ядовитыми</b>

	<p>применять методы биологической науки для изучения <b>растений</b>: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;</p> <p>использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению растений (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);</p> <p>ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.</p>	<p><b>растениями, работы с определителями растений;</b> выращивания и размножения культурных растений,</p> <p>выделять эстетические достоинства объектов живой природы;</p> <p>осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</p> <p>находить информацию <b>о растениях</b> в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</p> <p>выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p>
<p><b>7 класс</b></p>	<p>характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов – <b>животных</b> их практическую значимость;</p> <p>применять методы биологической науки для изучения <b>животных</b>: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;</p> <p>использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по <b>животным</b> (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);</p> <p>ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных</p>	<p>соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</p> <p>использовать приёмы оказания первой помощи при укусах животных; выращивания домашних животных;</p> <p>осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</p> <p>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</p> <p>находить информацию <b>животных</b> в научно-популярной литературе, справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</p>

	источников; последствия деятельности человека в природе.	выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
--	--	--

### РАЗДЕЛ Человек и его здоровье

	<b>Выпускник научится</b>	<b>Выпускник получит возможность научиться</b>
<b>8 класс</b>	<p>характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;</p> <p>применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными,</p> <p>сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;</p> <p>ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</li> <li>• выделять эстетические достоинства человеческого тела;</li> <li>• реализовывать установки здорового образа жизни;</li> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</li> <li>• находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;</li> <li>• 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.</li> </ul>

## Содержание учебного курса

### **Многообразие покрытосеменных растений. Живые организмы (6 -7 классы)**

#### **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. Почка. 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.

#### **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. Среды 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. Среда 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 (8 класс)**

### **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 и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. 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.

## Тематическое планирование

6 класс

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<b>Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений – 14 часов</b>	
<p>Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.</p> <p>Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.</p> <p>Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Строение и функции видоизменённых побегов. Цветок и его строение. Соцветия и их виды. Значение соцветий. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян</p>	<p>Объясняют роль семян в природе.</p> <p>Дают определение терминам двудольные и однодольные растения. Распознают и описывают по рисунку строение семян однодольных и двудольных растений. Сравнивают по предложенным критериям семена двудольных и однодольных растений. Проводят наблюдения, фиксируют их результаты во время выполнения лабораторной работы. Рассматривают и описывают на живых объектах строение: побега, почки. Доказывают, что почка-видоизменённый побег. Отличают вегетативную почку от генеративной. Соблюдают правила работы в кабинете биологии с лабораторным оборудованием во время работы. Различают простые и сложные листья. Рассматривают на готовых микропрепаратах и описывают клеточное строение листа. Выделяют условия жизни, влияющие на видоизменения листьев. Устанавливают соответствие между функциями стебля и типами тканей, выполняющими данную функцию. Объясняют взаимосвязь строения цветка и его опылителей. Выявляют приспособления растений к опылению на примере строения цветка и соцветий. Работают с учебником и рабочей тетрадью.</p>
<b>Раздел 2. Жизнь растений – 10 часов</b>	
<p>Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное питание растений. Управление почвенным питанием растений. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Дыхание растений и его сущность. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Роль семян в жизни растений. Способы размножения</p>	<p>Определяют понятия «минеральное питание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют</p>

<p>растений. Бесполое и половое размножение, его особенности. Размножение споровых растений: половое и бесполое. Размножение голосеменных и покрытосеменных растений. Опыление и его способы. Двойное оплодотворение. Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком.</p> <p><b>Экскурсия №1: «Зимние явления в жизни растений»</b></p>	<p>значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека. Выделяют существенные признаки дыхания. Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений. Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Проводят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от повреждений. Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ. Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира</p> <p>Определяют понятия «заросток», «предросток», «зооспора», «спорангий». Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений. Определение понятий: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрестное опыление», «самоопыление», «искусственное опыление». Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян. Определяют понятия «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его</p>
---	--

	использование человеком. Работают с учебником и рабочей тетрадью.
<b>Раздел 3. Классификация растений – 6 часов</b>	
<p>Систематика растений. Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство.</p> <p>Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.</p>	<p>Определяют понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений</p> <p>Выделяют основные особенности растений семейств Крестоцветные и Розоцветные, Пасленовые и Бобовые. Определяют растения по карточкам. Выделяют основные особенности растений семейства Сложноцветные, Злаковые и Лилейные.</p> <p>Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета об истории введения в культуру и агротехнике важнейших культурных двудольных и однодольных растений, выращиваемых в местности проживания школьников. Работают с учебником и рабочей тетрадью.</p>
<b>Раздел 4. Природные сообщества – 3 часа</b>	
<p>Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.</p> <p><b>Экскурсия №2:</b> «Ознакомление с выращиванием растений в защищённом грунте» <b>Экскурсия №3:</b> «Природное сообщество и человек».</p> <p>Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.</p>	<p>Определяют понятия «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе. Определяют понятие «смена растительных сообществ». Определяют понятия «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование».. Работают с дополнительной литературой, готовят сообщения, работают с рабочей тетрадью.</p>
<b>ИТОГО – 33 +1 час резерв</b>	

## Тематическое планирование

7 класс

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<b>Введение – 2 часа</b>	
<p>Общие сведения о животном мире. История изучения животных. Методы изучения животных</p> <p>Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных</p>	<p>Определяют понятия «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных. Отрабатывают правила работы с учебником. Определяют понятия «Красная книга», «этология», «зоогеография», «энтомология», «ихтиология», «орнитология», «эволюция животных». Составляют схему «Структура науки зоологии». Используя дополнительные источники информации, раскрывают значение зоологических знаний, роль и значение животных в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость рационального использования животного мира и его охраны. Знакомятся с Красной книгой родного края</p>
<b>МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОТНЫХ</b>	
<b>Глава 1 Простейшие – 3 часа</b>	
<p>Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Лабораторная работа. Знакомство с многообразием водных простейших</p>	<p>Определяют понятия «простейшие», знакомятся с систематическими группами простейших, Сравнивают их с растениями. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Выполняют лабораторную работу. Оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы. Работают с учебником и рабочей тетрадью. Выполняют индивидуальные задания (карточки, тесты)</p>
<b>Глава 2. Многоклеточные животные – 34 часа</b>	
<p>Губки. Кишечнополостные. Плоские и круглые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Лабораторная работа – знакомство с многообразием круглых червей.</p>	<p>Определяют понятия «ткань», «рефлекс», «губки», «скелетные иглы», «клетки», «специализация», «наружный слой клеток», «внутренний слой клеток». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Характерные черты строения губок». Классифицируют тип Губки. Выявляют различия между представителями различных классов губок</p>

<p>Тип Кольчатые черви. Многощетинковые. Малощетинковые. Пиявки Многообразие, среда обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Лабораторная работа Внешнее строение дождевого червя. Тип Моллюски. Лабораторная работа – особенности строения и жизни моллюсков. Брюхоногие. Двустворчатые. Головоногие.</p> <p>Тип Иглокожие. Членистоногие..</p> <p>Ракообразные. Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Лабораторная работа. Многообразие ракообразных. Насекомые. Лабораторная работа. Многообразие насекомых. Таракановые. Прямокрылые. Уховёртки. Подёнки. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека</p> <p>Стрекозы. Вши. Жуки. Клопы. Чешуекрылые. Равнокрылые. Двукрылые. Блохи. Перепончатокрылые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Тип хордовые. Класс Ланцетники. Класс Круглоротые. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека</p> <p>Рыбы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p>	<p>Определяют понятия «двуслойное животное», «кишечная полость», «радиальная симметрия», «щупальца», «эктодерма», «энтодерма», «стрекательные клетки», «полип», «медуза», «коралл», «регенерация». Дают характеристику типа Кишечнополостные. Систематизируют тип Кишечнополостные. Выявляют отличительные признаки представителей разных классов кишечнополостных. Раскрывают значение кишечнополостных в природе и жизни человека</p> <p>Определяют понятия «орган», «система органов», «трехслойное животное», «двусторонняя симметрия», «паразитизм», «кожно-мышечный мешок», «гермафродит», «окончательный хозяин», «чередование поколений». Знакомятся с чертами приспособленности плоских червей к паразитическому образу жизни. Дают характеристику типа Плоские черви. Обосновывают необходимость применять полученные знания в повседневной жизни</p> <p>Определяют понятия «первичная полость тела», «пищеварительная система», «выделительная система», «половая система», «мускулатура», «анальное отверстие», «разнополость». Дают характеристику типа Круглые черви. Обосновывают необходимость применения полученных знаний в повседневной жизни</p> <p>Определяют понятия «вторичная полость тела», «параподия», «замкнутая кровеносная система», «полихеты», «щетинки», «окологлоточное кольцо», «брюшная нервная цепочка», «забота о потомстве». Систематизируют кольчатых червей. Дают характеристику типу Кольчатые черви. Выполняют лабораторную работу. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результат и выводы. Определяют понятия «раковина», «мантия», «мантийная полость», «легкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы»; «глаза», «почки», «дифференциация тела». Определяют понятия «брюхоногие», «двустворчатые», «головоногие», «реактивное движение», «перламутр», «чернильные мешок», «жемчуг». Выявляют различия между представителями разных классов моллюсков. Определяют понятия «водно-сосудистая система», «известковый скелет». Сравнивают между</p>
--	---

<p>Исчезающие, редкие и охраняемые виды.</p> <p>Лабораторная работа. Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб</p> <p>Хрящевые рыбы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Костные рыбы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Исчезающие, редкие и охраняемые виды</p> <p>Земноводные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Пресмыкающиеся. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Черепахи. Крокодилы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Пингвины. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Лабораторная работа. Изучение внешнего строения птиц. Страусообразные. Нандуобразные. Казуарообразные. Гусеобразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Дневные хищные. Совы. Куриные. Многообразие. Среда</p>	<p>собой представителей разных классов Иглокожих</p> <p>Определяют понятия «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «легочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «легочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партогенез». Проводят наблюдения за ракообразными. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Иллюстрируют примерами значение ракообразных в природе и жизни человека</p> <p>Определяют понятия «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие». Выполняют непосредственные наблюдения за насекомыми. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Работают с текстом параграфа. Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий</p> <p>Определяют понятие «развитие с превращением». Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни. Определяют понятия «чешуекрылые, или бабочки», «гусеница», «равнокрылые», «двукрылые», «блохи». Сравнивают животных изучаемых классов и типов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни</p> <p>Определяют понятия «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Составляют таблицу «Общая характеристика типа хордовых». Получают информации о значении данных животных в природе и жизни человека, работают с учебником и дополнительной литературой</p> <p>Определяют понятия «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце». Выполняют непосредственные наблюдения за рыбами. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы</p> <p>Характеризуют многообразие, образ жизни, места обитания хрящевых рыб. Выявляют черты</p>
--	---

<p>обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды</p> <p>Воробьинообразные. Голенастые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Знакомство с местными видами птиц в природе или в музее</p> <p>Однопроходные. Сумчатые. Насекомоядные. Рукокрылые. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды</p> <p>Грызуны. Зайцеобразные. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека</p> <p>Китообразные. Ластоногие. Хоботные. Хищные. Важнейшие представители отрядов. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Парнокопытные. Непарнокопытные. Важнейшие представители отрядов. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Приматы. Важнейшие представители отрядов. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Обобщение и систематизация знаний</p>	<p>сходства и различия между представителями изучаемых отрядов. Работают с дополнительными источниками информации</p> <p>Определяют понятия «нерест», «проходные рыбы». Выявляют черты сходства и различия между представителями данных отрядов костных рыб. Обсуждают меры увеличения численности промысловых рыб. Работают с дополнительными источниками информации</p> <p>Определяют понятия «головастик», «лёгкие». Выявляют различия в строении рыб и земноводных. Раскрывают значение земноводных в природе</p> <p>Определяют понятия «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся</p> <p>Определяют понятие «панцирь». Сравнивают изучаемые группы животных между собой. Работают с учебником и дополнительной литературой</p> <p>Определяют понятия «теплокровность», «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «инкубация», «двойное дыхание», «воздушные мешки». Проводят наблюдения за внешним строением птиц. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы</p> <p>Определяют понятия «роговые пластинки», «копчиковая железа». Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении представителей указанных отрядов птиц</p> <p>Определяют понятие «приспособленность». Отрабатывают правила поведения на экскурсии. Проводят наблюдения и оформляют отчет, включающий описание экскурсии, её результаты и выводы</p> <p>Определяют понятия «первозвери, или яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка». Сравнивают изучаемые классы животных между собой. Выявляют приспособленности этих животных к различным условиям и местам обитания.</p>
---	---

	<p>Иллюстрируют примерами значение изучаемых животных в природе и жизни человека</p> <p>Определяют понятие «резцы». Работают с текстом параграфа. Сравнивают представителей изучаемых отрядов между собой. Работают с текстом учебника и рабочей тетрадью.</p>
<p><b>СТРОЕНИЕ, ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ, ЭВОЛЮЦИЯ</b></p>	
<p><b>Глава 3. Эволюция строения функций органов и их систем у животных – 16 часов</b></p>	
<p>Покровы и их функции. Покровы у одноклеточных и многоклеточных животных. Кутикула и ее значение. Сложное строение покровов позвоночных животных. Железы, их физиологическая роль в жизни животных. Эволюция покровов тела.</p> <p>Лабораторная работа Изучение особенностей различных покровов тела</p> <p>Опорно-двигательная система и ее функции. Клеточная оболочка как опорная структура. Участие клеточной оболочки одноклеточных организмов в их перемещении. Значение наружного скелета для опоры и передвижения многоклеточных организмов. Общий план строения скелета. Строение скелета животных разных систематических групп. Эволюция опорно-двигательной системы животных</p> <p>Движение как одно из свойств живых организмов. Три основных способа передвижения: амeboидное движение, движение при помощи жгутиков, движение при помощи мышц. Приспособительный характер передвижения животных. Демонстрация</p> <p>Движение животных различных систематических групп. Значение кислорода в жизни животных. Газообмен у животных разных систематических групп: механизм поступления кислорода и выделения углекислого газа. Эволюция органов</p>	<p>Определяют понятия «покровы тела», «плоский эпителий», «кутикула», «эпидермис», «собственно кожа». Описывают строение и значение покровов у одноклеточных и многоклеточных животных. Объясняют закономерности строения и функции покровов тела. Сравнивают строение покровов тела у различных животных. Различают на животных объектах разные виды покровов и выявляют особенности их строения. Получают биологическую информацию из различных источников</p> <p>Определяют понятия «опорно-двигательная система», «наружный скелет», «внутренний скелет», «осевой скелет», «позвоночник», «позвонок», «скелет конечностей», «пояса конечностей», «кость», «хрящ», «сухожилие», «сустав». Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о строении опорно-двигательной системы животных. Объясняют значение опорно-двигательной системы в жизнедеятельности животных. Выявляют черты сходства и различия в строении опорно-двигательной системы различных животных. Определяют понятия «амeboидное движение», «движение за счет биения ресничек и жгутиков», «движение с помощью мышц», «полость тела животных», «первичная полость тела», «вторичная полость тела», «смешанная полость тела». Устанавливают взаимосвязь строения опорно-двигательных систем и способов передвижения животных. Выявляют, чем различаются первичная, вторичная и смешанная полости тела животных. Объясняют значение полостей тела у животных. Приводят доказательства приспособительного характера способов передвижения у животных</p> <p>Определяют понятия «органы дыхания», «диффузия», «газообмен», «жабры», «трахеи»,</p>

<p>дыхания у позвоночных животных. Питание и пищеварение у животных. Механизмы воздействия и способы пищеварения у животных разных систематических групп. Пищеварительные системы животных разных систематических групп. Эволюция пищеварительных систем животных разных систематических групп</p> <p>Обмен веществ как процесс, обеспечивающий жизнедеятельность живых организмов. Зависимость скорости протекания обмена веществ от состояния животного. Взаимосвязь обмена веществ и превращения энергии в живых организмах. Значение ферментов в обмене веществ и превращении энергии. Роль газообмена и полноценного питания животных в обмене веществ и превращении энергии</p> <p>Значение кровообращения и кровеносной системы для жизнеобеспечения животных. Органы, составляющие кровеносную систему животных. Механизм движения крови по сосудам. Взаимосвязь кровообращения и газообмена у животных. Функции крови. Эволюция крови и кровеносной системы животных</p> <p>Значение процесса выделения для жизнеобеспечения животных. Механизмы осуществления выделения у животных разных систематических групп. Эволюция органов выделения и выделительной системы животных</p> <p>Зависимость характера взаимоотношений животных с окружающей средой от уровня развития нервной системы. Нервные клетки, их функции в жизнедеятельности организма. Раздражимость как способность организма животного реагировать на раздражение. Нервные системы животных разных систематических групп. Рефлексы</p>	<p>«бронхи», «легкие», «альвеолы», «диафрагма», «легочные перегородки». Устанавливают взаимосвязь механизма газообмена и образа жизни животных. Выявляют отличительные особенности дыхательных систем животных разных систематических групп. Объясняют физиологический механизм двойного дыхания у птиц. Описывают дыхательные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины эволюции органов дыхания у животных разных систематических групп</p> <p>Определяют понятия «питание», «пищеварение», «травоядные животные», «хищные (плотоядные) животные», «всеядные животные», «паразиты», «наружное пищеварение», «внутреннее пищеварение». Выявляют причины усложнения пищеварительных систем животных в ходе эволюции. Сравнивают пищеварительные системы и объясняют физиологические особенности пищеварения животных разных систематических групп. Различают на таблицах и схемах органы и пищеварительные системы животных разных систематических групп</p> <p>Определяют понятия «обмен веществ», «превращение энергии», «ферменты». Раскрывают значение обмена веществ и превращения энергии для жизнедеятельности организмов. Сравнивают и сопоставляют особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных. Устанавливают зависимость скорости протекания обмена веществ от состояния животного и внешних факторов. Дают характеристику ферментов как обязательного участника всех реакций обмена веществ и энергии. Выявляют роль газообмена и полноценного питания животных в обмене веществ и энергии</p> <p>Определяют понятия «сердце», «капилляры», «вены», «артерии», «кровеносная система», «органы кровеносной системы», «круги кровообращения», «замкнутая кровеносная система», «незамкнутая кровеносная система», «артериальная кровь», «венозная кровь», «плазма», «форменные элементы крови», «фагоцитоз», «функции крови». Сравнивают кровеносные системы животных разных систематических групп. Выявляют признаки</p>
--	--

<p>врожденные и приобретенные. Инстинкты врожденные и приобретенные. Значение рефлексов и инстинктов для жизнедеятельности животных. Эволюция нервной системы животных в ходе исторического развития</p> <p>Способность чувствовать окружающую среду, состояние своего организма, положение в пространстве как необходимое условие жизнедеятельности животных. Равновесие, зрение, осязание, химическая чувствительность, обоняние, слуха как самые распространенные органы чувств. Значение органов чувств в жизнедеятельности животных. Жидкостная и нервная регуляция деятельности животных. Эволюция органов чувств животных в ходе исторического развития</p> <p>Способность воспроизводить себеподобных как одно из основных свойств живого. Половое и бесполое размножение. Гермафродитизм – результат одновременного функционирования женской и мужской половых систем. Органы размножения у животных разных систематических групп. Эволюция органов размножения животных в ходе исторического развития</p> <p>Систематизация и обобщение знаний учащихся об особенностях строения и жизнедеятельности животных разных систематических групп. Проверка умения учащихся давать сравнительно-анатомические характеристики изученных групп животных и выявлять связь строения и функции. Оценивание уровня подготовки учащихся по изучаемым вопросам. Размножение как необходимое явление в природе. Бесполое размножение как результат деления материнского организма на две или несколько частей; почкования материнского организма.</p>	<p>сходства и различия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных. Описывают кровеносные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о кровеносных системах животных. Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции. Определяют понятия «выделительная система», «канальцы», «почка», «мочеточник», «мочевой пузырь», «моча», «клоака». Сравнивают выделительные системы животных разных систематических групп. Дают характеристику эволюции систем органов животных. Описывают органы выделения и выделительные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины усложнения выделительных систем животных в ходе эволюции</p> <p>Определяют понятия «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервный узел», «нервная цепочка», «нервное кольцо», «нервы», «головной мозг», «спиной мозг», «большие полушария», «кора больших полушарий», «врожденный рефлекс», «приобретенный рефлекс», «инстинкт». Раскрывают значение нервной системы для жизнедеятельности животных. Описывают и сравнивают нервные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных. Устанавливают зависимости функций нервной системы от ее строения. Устанавливают причинно-следственные связи между процессами, лежащими в основе регуляции деятельности организма. Получают биологическую информацию о нервной системе, инстинктах и рефлексах животных из различных источников, в том числе из Интернета</p> <p>Определяют понятия «эволюция органов чувств животных», «глаз», «простой глазок», «сложный фасеточный глаз», «монокулярное зрение», «бинокулярное зрение», «нервная регуляция», «жидкостная регуляция». Получают биологическую информацию об органах чувств и механизмах из различных источников, в том числе из Интернета. Составляют схемы и</p>
---	---

<p>Биологическое значение полового размножения. Раздельнополость. Живорождение. Оплодотворение наружное и внутреннее. Индивидуальное развитие как этап жизни животного. Развитие с превращением и без превращения. Физиологический смысл развития с превращением (метаморфоз) и без превращения. Метаморфоз как процесс, характерный и для позвоночных животных. Взаимосвязь организма со средой его обитания. Онтогенез как последовательность событий в жизни особей. Периоды онтогенеза: эмбриональный, период формирования и роста организма, половая зрелость и старость. Разнообразие продолжительности жизни животных разных систематических групп. Лабораторная работа Изучение стадий развития животных и определение их возраста</p>	<p>таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных. Устанавливают зависимость функций органов чувств от их строения. Объясняют механизмы и значение жидкостной и нервной регуляции деятельности животных. Описывают и сравнивают органы чувств животных разных систематических групп. Различают на муляжах и таблицах органы чувств</p> <p>Определяют понятия «воспроизводство как основное свойство жизни», «органы размножения», «бесполое размножение», «половое размножение», «половая система», «половые органы», «гермафродитизм», «раздельнополость», «яичники», «яйцеводы», «матка», «семенники», «семяпроводы», «плацента». Получают биологическую информацию об органах размножения из различных источников, в том числе из Интернета. Описывают и сравнивают органы размножения животных разных систематических групп. Объясняют отличия полового размножения у животных. Приводят доказательства преимущества полового размножения животных разных систематических групп по сравнению со всеми известными</p> <p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Устанавливают зависимость функций органов и систем органов от их строения. Формулируют сравнительно-анатомические характеристики изученных групп животных. Объясняют механизмы функционирования различных органов и систем органов. Приводят доказательства реальности процесса эволюции органов и систем органов</p> <p>Определяют понятия «деление надвое», «множественное деление», «бесполое размножение», «половое размножение», «почкование», «живорождение», «внешнее оплодотворение», «внутреннее оплодотворение». Раскрывают биологическое значение полового и бесполого размножения. Описывают и сравнивают половое и бесполое размножение. Приводят доказательства преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме. Определяют понятия «индивидуальное развитие»; «развитие с полным превращением»,</p>
--	--

	<p>«развитие с неполным превращением», «развитие без превращения», «метаморфоз».</p> <p>Описывают и сравнивают процессы развития с превращением и без превращения. Раскрывают биологическое значение развития с превращением и без превращения. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о развитии с превращением и без превращения у животных. Используют примеры развития организмов для доказательства взаимосвязей организма со средой их обитания. Определяют понятия «половое созревание»; «онтогенез», «периодизация онтогенеза», «эмбриональный период», «период формирования и роста организма», «период половой зрелости», «старость». Объясняют причины разной продолжительности жизни животных.</p> <p>Выявляют условия, определяющие количество рожденных детенышей у животных разных систематических групп. Выявляют факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного.</p> <p>Сравнивают животных, находящихся в одном и в разных периодах жизни. Распознают стадии развития животных. Получают из различных источников биологическую информацию о периодизации и продолжительности жизни животных. Различают на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных.</p> <p>Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы. Работают с учебником и рабочей тетрадью.</p>
--	--

**Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле – 5 часов**

<p>Филогенез как процесс исторического развития организмов.</p> <p>Палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных.</p> <p>Сравнительно-анатомические ряды животных как доказательство эволюции</p> <p>Многообразие видов как результат постоянно возникающих наследственных изменений и естественного отбора.</p> <p>Наследственность как способность организмов передавать потомкам свои видовые и индивидуальные признаки.</p> <p>Изменчивость как способность организмов существовать в различных формах, реагируя на влияние</p>	<p>Определяют понятия «филогенез»; «переходные формы», «эмбриональное развитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизм». Анализируют палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных.</p> <p>Описывают и характеризуют гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы. Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса</p> <p>Определяют понятия «наследственность»; «определенная изменчивость», «неопределенная изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор». Получают из разных источников биологическую информацию о причинах эволюции животного мира,</p>
--	---

<p>окружающей среды. Естественный отбор – основная, ведущая причина эволюции животного мира.</p> <p>Усложнение строения животных в результате проявления естественного отбора в ходе длительного исторического развития.</p> <p>Видообразование – результат дивергенции признаков в процессе эволюции, обусловленный направлением естественного отбора.</p> <p>Ареалы обитания. Миграции.</p> <p>Закономерности размещения животных.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний</p>	<p>проявлении наследственности и изменчивости организмов в животном мире. Объясняют значение наследственности, изменчивости и борьбы за существование в формировании многообразия видов животных. Приводят доказательства основной, ведущей роли естественного отбора в эволюции животных</p> <p>Определяют понятия «усложнение строения и многообразие видов как результат эволюции», «видообразование», «дивергенция», «разновидность». Получают из разных источников биологическую информацию о причинах усложнения строения животных и разнообразии видов. Составляют сложный план текста. Устанавливают причинно-следственные связи при рассмотрении дивергенции и процесса видообразования в ходе длительного исторического развития. Характеризуют механизм видообразования на примере галапогосских вьюрков. Представляют информацию по теме «Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением компьютерных технологий. Работают с учебником и рабочей тетрадью.</p>
---	--

#### Глава 5. Биоценозы – 4 часа

<p>Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт)</p> <p>Факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные и их влияние на биоценоз</p> <p>Цепи питания, поток энергии.</p> <p>Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.</p> <p>Взаимосвязи организмов: межвидовые и внутривидовые и со средой обитания</p>	<p>Определяют понятия «биоценоз», «естественный биоценоз», «искусственный биоценоз», «ярусность», «продуценты», «консументы», «редуценты», «устойчивость биоценоза». Изучают признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов</p> <p>Определяют понятия «среда обитания», «абиотические факторы среды», «биотические факторы среды», «антропогенные факторы среды». Характеризуют взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания. Анализируют принадлежность биологических объектов к экологическим группам</p> <p>Определяют понятия «цепи питания», «пищевая пирамида, или пирамида биомассы»; «энергетическая пирамида», «продуктивность», «экологическая группа», «пищевые, или трофические связи». Анализируют взаимосвязи</p>
--	--

	<p>организмов со средой обитания, их приспособленности к совместному существованию. Отрабатывают правила поведения на экскурсии. Выполняют непосредственные наблюдения в природе и оформляют отчет, включающий описание экскурсии, её результаты и выводы</p>
--	---

**Глава 6. Животный мир в хозяйственной деятельности человека – 3 часа**

<p>Воздействие человека и его деятельности на животных и среду их обитания. Промыслы</p> <p>Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции животных</p> <p>Законы об охране животного мира: федеральные, региональные. Система мониторинга</p> <p>Охраняемые территории родного края. Красная книга Хабаровского края. Рациональное использование животных</p> <p>Повторение материала о воздействии человека на животных, об одомашнивании, о достижениях селекции</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие животных» (ИТОГОВЫЙ контроль знаний)</p>	<p>Определяют понятия «промысел», «промысловые животные». Анализируют причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на животных и среду их обитания. Работают с дополнительными источниками информации. Определяют понятия «одомашнивание», «отбор», «селекция», «разведение». Изучают методы селекции и разведения домашних животных. Анализ условий их содержания</p> <p>Определяют понятия «мониторинг», «биосферный заповедник». Изучают законодательные акты Российской Федерации об охране животного мира. Знакомятся с местными законами. Готовят сообщения, презентации. Составляют схемы мониторинга</p> <p>Определяют понятия «заповедники», «заказники», «памятники природы», «акклиматизация». Определяют признаки охраняемых территорий</p> <p>Выявляют наиболее существенные признаки породы. Выясняют условия выращивания. Определяют исходные формы. Составляют характеристики на породу. Работа с учебником и рабочей тетрадью. Выполнение итогового тестирования.</p>
--	--

**ИТОГО – 67 +1час резерв**

## Тематическое планирование

8 класс

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<b>Введение – 1 час</b>	
Предметы изучения наук о человеке: анатомии, физиологии, гигиене, психологии. Развитие анатомии, физиологии и гигиены с начала XIX века до наших дней (Луи Пастер, И.И.Мечников). Зарождение наук о человеке в античное время (Гераклит, Аристотель). Изучение человека в эпоху Возрождения (Гарвей, Везалий). Лауреаты Нобелевской премии в области медицины	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Выявляют методы изучения организма человека  Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Работают с текстом учебника и рабочей тетрадью
<b>РАЗДЕЛ 1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА – 3 ЧАСА</b>	
Биологическая природа человека  Происхождение и эволюция человека  Расы человека и их формирование	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных  Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человека  Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов. Анализируют таблицы, схемы. Работают с учебником.
<b>РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА – 57 ЧАСОВ</b>	
<b>Тема 2.1. Общий обзор организма – 1 час</b>	
Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Органы и системы органов человека	Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами. Работают с рабочей тетрадью
<b>Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани – 5 часов</b>	
Клеточное строение организма человека. Жизнедеятельность клетки. Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная. Лабораторная работа Изучение микроскопического строения	Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов.

<p>тканей организма человека. Нервная ткань. Строение нейрона. Рефлекс.</p>	<p>Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов</p> <p>Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним</p>
<p><b>Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма – 1 час</b></p>	
<p>Рефлекторная дуга. Рецептор.</p> <p>Самонаблюдение</p> <p>Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения</p> <p>Коленный и надбровный рефлексы</p>	<p>Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Объясняют необходимость согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека. Раскрывают особенности рефлекторной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов</p>
<p><b>Тема 2.4. Опорно-двигательная система – 7 часов</b></p>	
<p>Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. Лабораторные работы</p> <p>Изучение микроскопического строения кости</p> <p>Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека</p> <p>Скелет человека. Скелет головы. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решётчатая. Скелет туловища. Позвоночник как основная часть скелета туловища. Скелет конечностей и их поясов</p> <p>Соединение костей. Сустав</p> <p>Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц. Мышцы синергисты и антагонисты. Самонаблюдение</p>	<p>Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов</p> <p>Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника</p> <p>Определяют типов соединения костей</p> <p>Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов</p> <p>Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические исследований. Делают выводы на основе полученных результатов</p>

<p>Работа основных мышц</p> <p>Роль плечевого пояса в движениях руки</p> <p>Работа мышц и её регуляция. Атрофия мышц. Утомление и восстановление мышц.</p> <p>Самонаблюдение</p> <p>Влияние статической и динамической работы на утомление мышц</p> <p>Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие.</p> <p>Самонаблюдение</p> <p>Выявление плоскостопия (выполняется дома)</p> <p>Травмы костно-мышечной системы и меры первой помощи при них</p>	<p>Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения.</p> <p>На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия</p> <p>Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. Работают с рабочей тетрадью</p>
---	---

### Тема 2.5. Внутренняя среда организма – 3 часа

<p>Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Свёртывание крови</p> <p>Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека</p> <p>Вакцинация, лечебная сыворотка. Аллергия. СПИД. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент</p>	<p>Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним. Объясняют механизм свёртывания крови и его значение</p> <p>Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета</p> <p>Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови</p>
---	---

### Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма – 7 часов

<p>Замкнутое и незамкнутое кровообращение.</p> <p>Кровеносная и лимфатическая системы</p> <p>Органы кровообращения. Сердечный цикл Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление</p>	<p>Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем</p> <p>Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические</p>
--	--

<p>крови в сосудах и его измерение. Пульс.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Измерение кровяного давления</p> <p>Самонаблюдение</p> <p>Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке (выполняется дома)</p> <p>Строение и работа сердца. Коронарная кровеносная система. Автоматизм сердца</p> <p>Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.</p> <p>Физиологические основы укрепления сердца и сосудов. Гиподинамия и ее последствия. Влияние курения и употребления спиртных напитков на сердце и сосуды. Болезни сердца и профилактика. Функц. пробы для самоконтроля своего физического состояния и тренированности</p> <p>Типы кровотечений и способы их остановки. Оказание первой помощи при кровотечениях</p>	<p>исследования. Делают выводы на основе полученных результатов</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями</p> <p>Устанавливают зависимость кровоснабжения органов от нагрузки</p> <p>Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний</p> <p>Осваивают приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформляют её в виде рефератов, докладов, презентаций.</p>
---	---

**Тема 2.7. Дыхательная система – 4 часа**

<p>Дыхание и его значение. Органы дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания и их предупреждение</p> <p>Газообмен в лёгких и тканях</p> <p>Механизм дыхания. Дыхательные движения: вдох и выдох. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды</p> <p>Жизненная ёмкость лёгких. Вред табакокурения. Приёмы оказания</p>	<p>Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы</p> <p>Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения</p> <p>Объясняют механизм регуляции дыхания</p> <p>Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего,</p>
---	---

<p>первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Заболевания органов дыхания и их профилактика.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Определение частоты дыхания</p>	<p>простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов</p>
--	---

**Тема 2.8. Пищеварительная система – 6 часов**

<p>Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции</p> <p>Пищеварение в ротовой полости.</p> <p>Самонаблюдения</p> <p>Определение положения слюнных желёз.</p> <p>Движение гортани при глотании.</p> <p>Изучение действия ферментов слюны на крахмал</p> <p>Пищеварение в желудке и кишечнике.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Изучение действия ферментов желудочного сока на белки.</p> <p>Всасывание питательных веществ в кровь. Тонкий и толстый кишечник. Барьерная роль печени. Аппендикс. Первая помощь при подозрении на аппендицит. Регуляция пищеварения. Открытие условных и безусловных рефлексов. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Гигиена питания. Наиболее опасные кишечные инфекции</p>	<p>Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы</p> <p>Раскрывают особенности пищеварения в ротовой полости. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов</p> <p>Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов</p> <p>Объясняют механизм всасывания веществ в кровь. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы</p> <p>Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения</p> <p>Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни. Работают с рабочей тетрадью</p>
--	--

**Тема 2.9. Обмен веществ и энергии – 2 часа**

<p>Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров. Обмен воды и минеральных солей. Ферменты и их роль в организме человека. Механизмы работы ферментов. Роль ферментов в организме человека</p>	<p>Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизмы работы ферментов. Раскрывают роль ферментов в организме человека</p> <p>Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в организме человека. Приводят</p>
--	--

<p>Витамины и их роль в организме человека. Классификация витаминов. Роль витаминов в организме человека</p> <p>Основной и общий обмен. Энергетическая емкость (калорийность) пищи. Рациональное питание. Нормы и режим питания.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена</p>	<p>доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов</p> <p>Обсуждают правила рационального питания. решают задачи на вычисление и составление меню, калорийности блюд.</p>
---	---

**Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция – 3 часа**

<p>Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи.</p> <p>Самонаблюдения</p> <p>Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.</p> <p>Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки</p> <p>Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, профилактика поражений кожи</p>	<p>Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов</p> <p>Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены</p> <p>Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова. Работают с тестом учебника и рабочей тетрадью</p>
--	---

**Тема 2.11. Выделительная система – 1 час**

<p>Выделение и его значение. Органы выделения. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение</p>	<p>Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы</p>
--	--

**Тема 2.12. Нервная система человека – 7 часов**

<p>Значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности</p> <p>Строение нервной системы. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга</p> <p>Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции. Пальцевосная проба и особенности движения, связанные с функциями мозжечка и среднего мозга. Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга</p> <p>Передний мозг. Промежуточный мозг. Большие полушария головного мозга и их функции</p> <p>Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.</p> <p>Самонаблюдение</p> <p>Штриховое раздражение кожи</p>	<p>Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности</p> <p>Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга. Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга</p> <p>Раскрывают функции переднего мозга</p> <p>Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов</p>
--	--

**Тема 2.13. Анализаторы – 5 часов**

<p>Понятие об анализаторах</p> <p>Строение зрительного анализатора</p> <p>Заболевания органов зрения и их предупреждение</p> <p>Слуховой анализатор, его строение</p> <p>Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Обоняние</p>	<p>Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств</p> <p>Выделяют существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора</p> <p>Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения</p> <p>Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха</p> <p>Выделяют существенные признаки строения и функционирования вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объясняют особенности кожно-мышечной</p>
---	--

	чувствительности. Распознают на наглядных пособиях различные анализаторы
<b>Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика – 4 часа</b>	
<p>Вклад И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и других отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности</p> <p>Безусловные и условные рефлексы. Поведение человека. Врождённое и приобретённое поведение</p> <p>Сон и бодрствование. Значение сна</p> <p>Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Познавательная деятельность. Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти. Способы улучшения памяти.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста</p> <p>Волевые действия. Эмоциональные реакции. Физиологические основы внимания</p>	<p>Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности</p> <p>Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека</p> <p>Характеризуют фазы сна. Раскрывают значение сна в жизни человека</p> <p>Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов</p> <p>Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявляют особенности наблюдательности и внимания</p>
<b>Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система) – 2 часа</b>	
<p>Органы эндокринной системы и их функционирование. Единство нервной и гуморальной регуляции</p> <p>Влияние гормонов желез внутренней секреции на человека</p>	<p>Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции</p> <p>Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека</p>
<b>РАЗДЕЛ 3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА – 5 ЧАСОВ</b>	
<p>Особенности размножения человека. Половые железы и половые клетки. Половое созревание</p> <p>Закон индивидуального развития. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды</p> <p>Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя,</p>	<p>Выделяют существенные признаки органов размножения человека</p> <p>Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека</p> <p>Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым</p>

<p>наркотиков. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика</p> <p>Рост и развитие ребёнка после рождения. Темперамент. Черты характера. Индивид и личность. Адаптация организма к природной и социальной среде. Поддержание здорового образа жизни</p>	<p>путем, ВИЧ-инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека</p> <p>Определяют возрастные этапы развития человека. Раскрывают суть понятий «темперамент», «черты характера»</p> <p>Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Характеризуют место и роль человека в природе. Закрепляют знания о правилах поведения в природе. Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Проводят наблюдений за состоянием собственного организма</p>
<p><b>ИТОГО – 67 + 1 час резерв</b></p>	

### **Критерии оценивания.**

#### **Оценка устного ответа учащихся**

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видеоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.

2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.

3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.

4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.

5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.

2. Или было допущено два-три недочета.

3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

4. Или эксперимент проведен не полностью.

5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

### **Оценка выполнения Биологического диктанта**

- «5»: выполнил 80 – 100 % заданий правильно
- «4»: выполнил 60 - 80 % заданий
- «3»: выполнил 30 - 50 % заданий
- «2»: выполнил менее 30% заданий
- «1»: нет ответа

### **Оценка выполнения Тестовых заданий**

- «5»: 80 – 100 % от общего числа баллов
- «4»: 70 - 75 %
- 3»: 50 - 65 %
- «2»: менее 50%
- «1»: нет ответа

## **Оценка выполнения Самостоятельных работ в тетради с использованием учебника**

Предлагается 3 задания. 2 задания обязательной части, 1 повышенной сложности

«5»: выполнил все задания

«4»: выполнил обязательную часть заданий

«3»: правильно выполнил только половину обязательной части заданий

«2»: в каждом задании много ошибок (больше, чем правильных ответов)

«1»: нет ответа

## **Оценка выполнения Составление опорно-схематического конспекта**

Перед учащимися ставится задача научиться «сворачивать» конспекты до отдельных слов (словосочетаний), делать схемы с максимальным числом логических связей между понятиями. Работа эта крайне сложная, индивидуальная. Помощь в создании ОСК окажут критерии оценивания ОСК. Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы.

Критерии оценивания ОСК по составлению:

1. Полнота использования учебного материала.
2. Объём ОСК (для 8 класса – 1 тетрадная страница на один раздел)
3. Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями)
4. Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость ОСК)
5. Грамотность (терминологическая и орфографическая)

Каждый пункт оценивается отдельно в баллах

## **Работа учащихся в группе**

1. Умение распределить работу в команде
2. Умение выслушать друг друга
3. Согласованность действий
4. Правильность и полнота выступлений
- 5 Активность

Каждый пункт оценивается отдельно в баллах.

## **Отчет после экскурсии, реферат**

1. Полнота раскрытия темы;
2. Все ли задания выполнены;
3. Наличие рисунков и схем (при необходимости);
4. Аккуратность исполнения.
5. Анализ работы

Каждый пункт оценивается отдельно в баллах.

## **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса** **Натуральные объекты**

- наборы микропрепаратов: клетки кожицы чешуи лука, растительные ткани, плесневый гриб пеницилл, клеточное строение корня, стебля, кожицы листа; набор

микропрепаратов по разделу «Животные»; набор микропрепаратов по разделу «Человек и его здоровье»; Набор микропрепаратов по разделу «Общая биология»;

- живые комнатные растения;
- влажный препарат «Корень бобового растения с клубеньками»;
- гербарий «Основные отделы растений»;
- гербарий «Морфология растений»;
- гербарий «Классификация покрытосеменных»;
- гербарий лишайников местных видов;
- коллекция «Шишки голосеменных»;
- коллекция «Плоды и семена»;
- плодовые тела гриба- трутовика;
- колосья злаковых, пораженные головней, спорыньей, ржавчиной;
- отпечатки ископаемых растений;
- спилы деревьев;
- представители отрядов насекомых (коллекция);
- раковины моллюсков;
- развитие насекомых (коллекция раздаточная);
- виды защитных окрасок у животных;
- форма сохранности ископаемых растений и животных (коллекция раздаточная);
- влажный препарат «Нереида»;
- внутреннее строение дождевого червя (влажные препараты);
- внутреннее строение лягушки (влажные препараты);
- внутреннее строение крысы (влажные препараты);
- внутреннее строение птицы (влажные препараты);
- внутреннее строение рыбы (влажные препараты);
- скелет рыбы, лягушки, ящерицы, голубя, летучей мыши, кошки, кролика;

#### ***Приборы и лабораторное оборудование***

- лупы, световые микроскопы;
- иглы препаровальные;
- пинцеты;
- стекла предметные и покровные;
- фильтровальная бумага;
- пипетки;
- пробирки;
- зажим пробирочный;
- мензурки, лабораторные стаканы, колбы;
- спиртовки лабораторные

#### ***Средства на печатной основе***

- демонстрационные печатные таблицы: «Царства живой природы», «Увеличительные приборы», «Строение растительной клетки», «Бактерии», «Съедобные и ядовитые грибы», «Плесневые грибы. Дрожжи», «Лишайники», «Водоросли», «Мох кукушкин лен», «Мох сфагнум», «Хвои. Плауны»,

«Папоротник щитовник мужской», «Сосна», «Цветковые растения», «Основные этапы развития растительного мира» и другие;

- динамические пособия: деление и рост клеток; систематические категории; «Биосинтез белка», «Митоз», «Мейоз», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Наследование групп крови», «Наследование резус фактора»;
- таблицы по зоологии;
- таблицы по анатомии, физиологии и гигиене человека;
- таблицы по общей биологии

### ***Муляжи***

- плодовые тела шляпочных грибов;
- плоды культурных растений;
- модель цветка;
- скелет человека;
- модель глаза, уха, мозга, черепа, зуба, сердца человека

### ***Экранно-звуковые средства обучения***

- презентации по темам курсов
- компакт – диски
- электронные приложения к учебникам

### ***Технические средства обучения***

#### Компьютер

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплектов) с 5 по 9 класс.

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
2. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
3. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
4. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
5. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
6. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
7. Латюшин В. В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
8. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Животные. 7 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
9. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
10. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
11. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

12. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
13. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
14. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
15. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
16. Биология. Рабочие программы. 5—9 классы / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

## Календарно – тематическое планирование

### «БИОЛОГИЯ. МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ

**6 КЛАСС» - 34 часа**

№ п\п	Дата		Тема	Виды деятельности
	План	Факт		
<b>РАЗДЕЛ 1. СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ – 14 ЧАСОВ</b>				
1			ИТБ №5.13 Строение семян двудольных растений. <b>Лабораторная работа №1:</b> «Изучение строения семян двудольных растений»	выполняют лабораторную работу
2			Строение семян однодольных растений. <b>Лабораторная работа №2:</b> «Изучение строения семян однодольных растений»	выполняют лабораторную работу
3			Виды корней. Типы корневых систем. <b>Лабораторная работа №3:</b> «Виды корней. Стрежневые и мочковатые корневые системы»	анализ таблиц, схем, выполняют лабораторную работу
4			Строение корней. Участки (зоны) корня. Внешнее и внутреннее строение корня. <b>Лабораторная работа №4:</b> «Корневой чехлик и корневые волоски».	выполняют лабораторную работу анализ схем, таблиц, работа с учебником и рабочей тетрадью
5			Условия прорастания и видоизменения корней.	самостоятельная работа с учебником
6			Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. <b>Лабораторная работа № 5:</b> «Строение почки. Расположение почек на стебле».	работа с учебником, схемами, таблицами. Смысловое чтение с последующим выполнением заданий в рабочей тетради. Выполнение лабораторной работы
7			Внешнее строение листа. <b>Лабораторная работа №6:</b> «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	анализ таблиц, схем, выполнение лабораторной работы
8			Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. <b>Лабораторная работа №7:</b> «Строение кожицы листа. Клеточное строение листа»	выполнение лабораторной работы

9			Строение стебля. Многообразие стеблей. <b>Лабораторная работа №8:</b> «Внутреннее строение ветки дерева».	выполнение лабораторной работы
10			Видоизменение побегов. Строение и функции видоизменённых побегов. <b>Лабораторная работа №9:</b> «Изучение видоизменённых побегов (корневище, клубень, луковица)»	выполнение лабораторной работы
11			Цветок и его строение. <b>Лабораторная работа №10:</b> «Цветок и его строение»	выполнение лабораторной работы, анализ схем и таблиц
12			Соцветия и их виды. Значение соцветий. <b>Лабораторная работа №11</b> «Ознакомление с различными видами соцветий»	выполнение лабораторной работы
13			Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян. <b>Лабораторная работа №12:</b> «Ознакомление с сухими и сочными плодами»	выполнение лабораторной работы
14			Обобщение и закрепление полученных знаний по теме: «Строение и многообразие покрытосеменных растений».	выполнение тестовых заданий, карточек

Личностные - умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам; умение применять полученные на уроке знания на практике, справедливо оценивать свою работу и работу одноклассников.

Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал.

Регулятивные УУД: умение организовать выполнение лабораторной работы, умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.

Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы лабораторной работы. Работать по плану, представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме.

## РАЗДЕЛ 2. ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ – 10 ЧАСОВ

15			Минеральное питание растений. Управление почвенным питанием растений. Способ, сроки и дозы внесения удобрений.	Слушание объяснений учителя, анализ выступлений своих товарищей. Работа с учебником и рабочей тетрадью
----	--	--	--	--

16			Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Значение фотосинтеза.	слушание объяснений учителя, анализ рисунков, схем, работа в рабочей тетради
17			Дыхание растений и его сущность. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.	составление схемы, работа с учебником и рабочей тетрадью
18			Испарение воды растениями. Листопад. <b>Экскурсия №1:</b> «Зимние явления в жизни растений».	самостоятельная работа с учебником и рабочей тетрадью
19			Передвижение воды и питательных веществ в растении. <b>Лабораторная работа №13:</b> «Передвижение веществ по побегу растения»	анализ схем, таблиц. Выполнение лабораторной работы.
20			Прорастание семян. Роль семян в жизни растения. <b>Лабораторная работа №14:</b> «Определение всхожести семян растений и их посев»	выполнение лабораторной работы
21			Способы размножения растений. Бесполое и половое размножение, его особенности.	заполнение схемы, анализ таблиц, работа с текстом учебника
22			Размножение споровых растений (папоротников): половое и бесполое.	зарисовка жизненного цикла папоротника, мха, работа с текстом учебника
23			Размножение голосеменных и покрытосеменных растений. Опыление и его способы. Двойное оплодотворение.	анализ таблиц и схем, работа с рабочей тетрадью.
24			Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком. <b>Лабораторная работа №15:</b> «Вегетативное размножение комнатных растений».	выполнение лабораторной работы. Анализ таблиц, рисунков

Личностные - умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. Осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе.

Познавательные УУД: выполнять лабораторные работы под руководством учителя, выделять существенные признаки растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений, роль транспорта веществ в процессе обмена веществ, механизм осуществления проводящей функции

стебля. Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения.

Регулятивные УУД: учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, анализировать информацию о процессах протекающих в растениях. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа.

Коммуникативные УУД: умение интересоваться чужим мнением и высказывать свое, слушать и слышать друг друга делать выводы, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении.

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений.

### РАЗДЕЛ 3 КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ – 6 ЧАСОВ

25			Систематика растений. Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство.	составление схемы, анализ схем, таблиц. Работа с учебником и рабочей тетрадью
26			Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные.	составление сравнительной таблицы. Самостоятельная работа с текстом учебника. Анализ выступлений своих товарищей.
27			Семейства Пасленовые и Бобовые. Семейства Сложноцветные.	работа с текстом учебника, подготовка сообщений.
28			Класс Однодольные, семейства Злаковые и Лилейные.	работа с тестом учебника и рабочей тетрадью. подготовка сообщений, написание биологического диктанта
29			Важнейшие сельскохозяйственные растения. <b>Экскурсия №2:</b> «Ознакомление с выращиванием растений в защищённом грунте».	Анализ рисунков, слушание выступление товарищей. Заполнение таблиц. Подготовка рассказов
30			Повторение и обобщение изученного материала по теме: «Классификация растени».	выполнение тестовых заданий, карточек

.Личностные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признаки изучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям.

Познавательные УУД: умение выделять признаки, характерные для двудольных и однодольных растений, сравнение биологических объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

Регулятивные УУД: развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя, учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Коммуникативные УУД: Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений.

#### РАЗДЕЛ 4. ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА – 3 ЧАСА

31			Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе.	слушание объяснений учителя, работа с раздаточным материалом. Работа с рабочей тетрадью. Анализ схем, таблиц.
32			Развитие и смена растительных сообществ. <b>Экскурсия №3:</b> «Природное сообщество и человек»	подготовка презентаций, сообщений.
33			Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.	

Личностные - умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам; умение применять полученные на уроке знания на практике, справедливо оценивать свою работу и работу одноклассников.

Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, характеризовать различные типы растительных сообществ. Устанавливать взаимосвязи в растительном сообществе

Регулятивные УУД: устанавливать причинно-следственные связи, самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.

Коммуникативные УУД: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении. Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета. Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений.

**ИТОГО: 34 часа ; 15 ЛР/Р.**

## Календарно – тематическое планирование

### «БИОЛОГИЯ. ЖИВОТНЫЕ» 7 КЛАСС – 68 часов

№ п\п	Дата		Тема	Виды деятельности
	План	Факт		
<b>Введение – 2 часа</b>				
1			ИТБ №5.13. История развития зоологии	Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей
2			Современная зоология	работа с учебником и рабочей тетрадью
<p>Личностные: Воспринимают, запоминают информацию. Объясняют, обобщают информацию.</p> <p>Познавательные УУД: умеют работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать и обобщать понятия, Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Регулятивные УУД: Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигают версии решения проблемы, осознают конечный результат, выбирают из предложенных и ищут самостоятельно средства достижения цели. Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД: Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваются с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различают в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>				
<b>МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОТНЫХ</b>				
<b>Глава 1 Простейшие – 2 часа</b>				
3			Простейшие: Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики <b>Лабораторная работа №1: «Знакомство с многообразием водных простейших»</b>	выполнение лабораторной работы
4			Простейшие: Жгутиконосцы, Инфузории	анализ таблиц, схем. Работа с учебником и рабочей тетрадью
<p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</p> <p>Познавательные УУД: анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия. Дают определение понятиям на основе изученного. Осуществляют</p>				

логическую операцию установления родовидовых отношений. Строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представляет информацию в виде конспектов, таблиц, схем.

Регулятивные УУД: Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Самостоятельно осознают причины своего успеха или неуспеха и находят способы выхода из ситуации неуспеха. Работают по предложенному и самостоятельно составленному плану. Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

Коммуникативные УУД: Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами. Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.

### Глава 2. Многоклеточные животные – 34 часа

5			Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланые, Обыкновенные	анализ таблиц, схем. Работа с учебником и рабочей тетрадью
6			Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые Полипы	просмотр видеофильма. Анализ просмотренного. Работа с рабочей тетрадью
7			Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщнки, Ленточные	заполнение таблицы, работа с текстом учебника. Анализ таблиц.
8			Тип Круглые черви.	выполнение лабораторной работы
9			Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты. <b>Лабораторная работа №2: «Знакомство с многообразием кольчатых червей»</b>	работа с учебником и рабочей тетрадью.
10			Классы кольцецов: Малошетинковые, или Олигохеты, Пиявки. <b>Лабораторная работа №3: «Внешнее строение дождевого червя»</b>	выполнение лабораторной работы
11			Тип Моллюски.	выполнение лабораторной работы.
12			Классы Моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	работа с карточками, рабочей тетрадью и текстом учебника
13			Тип Иголкожные. Классы: Морские лилии, Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии, или Морские огурцы, Офиуры	работа с текстом учебника, рабочей тетрадью. Просмотр видеофильма
14			Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные,	выполнение лабораторной работы

			Паукообразные. <b>Лабораторная работа №4:</b> «Знакомство с ракообразными»	
15			Тип Членистоногие. Класс Насекомые. <b>Лабораторная работа №5:</b> «Изучение представителей отрядов насекомые»	выполнение лабораторной работы
16			Отряды Насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки.	анализ таблиц, схем. Работа с учебником и карточками
17			Отряды Насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы	самостоятельная работа в рабочей тетради
18			Отряды Насекомых: Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи.	анализ таблиц, просмотр видеофильма, работа в рабочей тетради
19			Отряд Насекомых: Перепончатокрылые	выполнение заданий по карточкам
20			<b>Обобщающий урок по теме:</b> «Многочлеточные беспозвоночные животные.»	выполнение тестовых заданий
21			Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные	просмотр видеофильма, работа с рабочей тетрадью
22			Классы рыб: Хрящевые, Костные. <b>Лабораторная работа №6:</b> «Внешнее строение и передвижение рыб»	выполнение лабораторной работы
23			Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные	анализ рисунков, составление схем, заполнение таблиц.
24			Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные	заполнение таблиц, работа с учебником.
25			Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	просмотр видеофильма, работа с учебником и рабочей тетрадью
26			Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	работа по карточкам. Анализ таблиц, схем.
27			Отряды Пресмыкающихся: Черепахи и Крокодилы	заполнение таблиц, работа с текстом учебника
28			Класс Птицы. Отряд Пингвины. <b>Лабораторная работа №7:</b> «Изучение внешнего строения птиц»	выполнение лабораторной работы

29			Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	демонстрация презентаций, анализ выступлений.
30			Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные	демонстрация презентаций.
31			Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые	заполнение таблиц, работа с учебником и рабочей тетрадью
32			<b>Экскурсия</b> «Изучение многообразия птиц»	оформление отчета по экскурсии.
33			Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	работа с учебником и рабочей тетрадью. Просмотр видеофильма
34			Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	самостоятельная работа с карточками
35			Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	выполнение индивидуальных заданий, заполнение таблиц. Анализ схем.
36			Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные	работа по карточкам, рабочей тетрадью
37			Отряды млекопитающих: Приматы	работа с учебником и рабочей тетрадью
38			<b>Обобщающий урок по теме:</b> «Многоклеточные хордовые животные»	выполнение тестовых заданий

Личностные: Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков – учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Познавательные УУД: Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

Регулятивные УУД: Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Самостоятельно обнаруживает и формулирует проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера. Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

Коммуникативные УУД: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

### СТРОЕНИЕ, ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ, ЭВОЛЮЦИЯ

#### Глава 3. Эволюция строения функций органов и их систем у животных – 14 ч.

39			Покровы тела. <b>Лабораторная работа №8:</b> «Изучение особенностей покров тела»	выполняют лабораторную работу
40			Опорно-двигательная система животных	анализ таблиц, схем. Работа с учебником и рабочей тетрадью
41			Способы передвижения животных. Полости тела.	выполняют лабораторную работу
42			Органы дыхания и газообмен. <b>Лабораторная работа №9:</b> «Изучение способов дыхания животных»	выполняют лабораторную работу
43			Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии	слушание объяснение учителя, работа с рабочей тетрадью анализ рисунков, таблиц, схем. Заполняют таблицу
44			Кровеносная система. Кровь	работа с текстом учебника и рабочей тетрадью
45			Органы выделения	работа с рабочей тетрадью и текстом учебника
46			Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.	выполнение лабораторной работы
47			Органы чувств. Регуляция деятельности организма.	выполнение лабораторной работы
48			Продление рода. Органы размножения	просмотр видеофильма. Работа с рабочей тетрадью
49			Способы размножения животных. Оплодотворение	просмотр видеофильма, анализ просмотренного, составление схем.
50			Развитие животных с превращением и без превращения. <b>Лабораторная работа №10:</b> «Определение возраста животных»	выполнение лабораторной работы

51			Периодизация и продолжительность жизни животных	работа с текстом учебника
52			<b>Обобщающий урок по теме:</b> «Эволюция строения и функций органов систем»	выполнение тестовых заданий
<p>Личностные: Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>Регулятивные УУД: организуют выполнения заданий учителя. Развивают навыков самооценки и самоанализа. Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами</p> <p>Познавательные УУД: сравнивают и анализируют информацию, делают выводы, дают определения понятиям. Строят речевые высказывания в устной и письменной, форме. Выполняют лабораторные работы под руководством учителя;</p> <p>Коммуникативные УУД: слушают одноклассников и учителя, высказывают свое мнение, адекватно аргументируют свою точку зрения.</p>				
<b>Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле – 4 часа</b>				
53			Доказательства эволюции животных	слушание объяснений учителя
54			Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира	работа с текстом учебника и рабочей тетрадью
55			Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	анализ таблиц, схем. Работа по карточкам
56			Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	работа с текстом учебника и рабочей тетрадью
<p>Личностные: Осмысливают причины многообразия животного мира</p> <p>Регулятивные УУД- выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами</p> <p>Познавательные УУД - анализируют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p>Коммуникативные УУД - слушают учителя, отвечают на вопросы.</p>				
<b>Глава 5. Биоценозы – 6 часов</b>				
57			Естественные и искусственные биоценозы	работа с учебником и рабочей тетрадью
58			Факторы среды и их влияние на биоценозы	заполнение таблицы, анализ схем, рисунков.
59			Цепи питания. Поток энергии	составляют схемы, анализ таблиц.

				Выполняют тренажерные задания.
60			Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг другу	работа с учебником и рабочей тетрадью
61			<b>Экскурсия</b> «Изучение взаимосвязей животных с другими компонентами биоценоза»	оформляют отчет по экскурсии
62			<b>Обобщающий урок по теме:</b> «Развитие и закономерности размещения животных на Земле. Биоценозы».	выполнение тестовых заданий

Личностные: Осмысливают единую природную целостность

Регулятивные УУД - определяют цель работы, корректируют знания. Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами

Познавательные УУД - анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания. Коммуникативные УУД: выражают свои мысли.

#### **Глава 6. Животный мир в хозяйственной деятельности человека – 3 часа**

63			Воздействие человека и его деятельности на животный мир	готовят сообщения
64			Одомашнивание животных	готовят презентации, сообщения
65			Законы России об охране животного мира. Система мониторинга.	демонстрируют презентации
66			Охрана и рациональное использование животного мира.	
67			<b>Экскурсия:</b> «Посещение выставки сельскохозяйственных и домашних животных»	
68			Заключительный урок по курсу «Биология: животные 7 класс». Летнее задание.	

Личностные: Учатся использовать свои взгляды на природу для объяснения ситуаций и решения проблем рационального использования природных ресурсов, приобретать опыт участия в деле охраны животных, испытывать нравственно – эстетическое удовлетворение от общения с природой.

Познавательные УУД : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации, приводить доказательства того, что домашние животные более продуктивны, приводить примеры, представлять информацию презентаций, сообщений.

Регулятивные УУД : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий.

Коммуникативные УУД : отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами, с достоинством признавать свои ошибки и корректировать знания, взаимооценивать друг друга.

**ИТОГО: 68 часов; 3 экскурсии; 10 ЛР/Р.**

## Календарно – тематическое планирование

### «БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК» 8 КЛАСС – 68 ч.

№ п\п	Дата		Тема	Виды деятельности
	План	Факт		
<b>ВВЕДЕНИЕ. Науки, изучающие организм человека – 1 час</b>				
1			ИТБ №5.13. Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена	слушание объяснений учителя, анализ ответов своих одноклассников
2			Становление наук о человеке	слушание объяснений учителя, анализ ответов своих одноклассников
<p>Личностные - формирование ответственного отношения к учению, труду; формирование целостного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные: работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке</p> <p>Познавательные: Определять место человека в системе органического мира, составлять схему классификации.</p> <p>Коммуникативные: Использовать взаимопроверку, работая в паре, отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами. Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы.</p>				
<b>РАЗДЕЛ 1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА – 3 ЧАСА</b>				
3			Систематическое положение человека.	работа с текстом учебника и рабочей тетрадью, составление схемы
4			Историческое прошлое людей	демонстрация презентаций, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителем
5			Расы человека	демонстрация презентаций и обсуждение
<p>Личностные - Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.</p>				

<p>Коммуникативные: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждают их примерами, с достоинством признают свои ошибки и корректируют знания, взаимооценивают друг друга</p> <p>Регулятивные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.</p> <p>Познавательные: Определять сходство и различие человека и млекопитающих животных</p>
---

## РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА – 57 ЧАСОВ

### Тема 2.1. Общий обзор организма – 1 час

6			Общий обзор организма	Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы
---	--	--	-----------------------	--

### Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани – 2 часа

7			Клеточное строение организма.	анализ таблиц, схем. Работа с текстом и рабочей тетрадью
8			Ткани. <b>Лабораторная работа №1:</b> «Изучение особенностей строения животных тканей»	выполнение лабораторной работы

### Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма – 1 час

9			Рефлекторная регуляция <b>Лабораторная работа №2:</b> «Самонаблюдение мигательного рефлекса»	работа с текстом учебника и рабочей тетрадью, составление схемы
---	--	--	--	---

### Тема 2.4. Опорно-двигательная система – 8 часов

10			Значение опорно-двигательной системы, её состав. Строение костей. <b>Лабораторная работа №3:</b> «Микроскопическое строение кости»	выполнение лабораторной работы
11			Скелет человека. Осевой скелет.	анализ схем, рисунков в учебнике, выполнение заданий в рабочей тетради
12			Скелет свободных поясов конечностей: добавочный скелет. Соединение костей.	анализ схем, рисунков. Просмотр видеофильма. Работа по карточкам
13			Строение мышц. <b>Лабораторная работа №4:</b> «Мышцы человеческого тела»	выполнение лабораторной работы
14			Работа скелетных мышц и их регуляция. <b>Лабораторная работа №5:</b> «Утомление при статической и динамической работе»	выполнение лабораторной работы

15			Осанка. Предупреждение плоскостопия. <b>Лабораторная работа №6:</b> «Осанка и плоскостопие»	выполнение лабораторной работы
16			Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	
17			<b>Обобщающий урок по теме:</b> «Строение организма», «Опорно-двигательная система»	выполнение тренажерных заданий
<b>Тема 2.5. Внутренняя среда организма – 3 часа</b>				
18			Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. <b>Лабораторная работа №7:</b> «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом».	работа с учебником и рабочей тетрадью (смысловое чтение) выполнение лабораторной работы
19			Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	работа с текстом учебника и рабочей тетрадью
20			Иммунология на службе здоровья.	выступление сообщений, презентаций на тему «Иммунная система человека», обсуждение данного вопроса.
<b>Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма – 6 часов</b>				
21			Транспортные системы организма	обсуждают в классе проблемные вопросы, составляют схемы
22			Круги кровообращения. <b>Лабораторная работа №8:</b> «Функция венозных клапанов»	анализ схем, иллюстраций в учебнике. Зарисовывают схему кровообращения. Выполняют задания в рабочей тетради выполнение лабораторной работы
23			Строение и работа сердца	работа с текстом учебника и рабочей тетрадью (смысловое чтение)
24			Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. <b>Лабораторная работа №9:</b> «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». <b>Лабораторная работа</b>	выполнение лабораторной работы

			<b>№10:</b> «Опыты, выясняющие природу пульса»	
25			Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. <b>Лабораторная работа №11:</b> «Функциональная проба. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»	обсуждение проблемного вопроса и выполнение лабораторной работы
26			Первая помощь при кровотечениях. <b>Обобщение по теме</b> «Кровеносная и лимфатическая системы организма»	выполняют тестовые задания
<b>Тема 2.7. Дыхательная система – 5 часов</b>				
27			Значение дыхания. Органы дыхательной системы: дыхательные пути, голосообразование. Заболевание дыхательных путей.	Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение)
28			Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание.	работа с текстом учебника и рабочей тетрадь
29			Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	работа с текстом учебника и рабочей тетрадь
30			Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания, профилактика, первая помощь. <b>Лабораторная работа №12:</b> «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	демонстрация презентаций и сообщений. Обсуждение выступлений одноклассников выполняют лабораторную работу
31			<b>Обобщающий урок по темам:</b> «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы», «Дыхательная система»	выполняют тестовые задания
<b>Тема 2.8. Пищеварительная система – 6 часов</b>				
32			Питание и пищеварение.	слушание объяснений учителя, работа с раздаточным материалом. Анализ таблиц, схем
33			Пищеварение в полости рта.	работа с текстом учебника и рабочей тетрадь
34			Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	просмотр видеофильма, работа в рабочей

			Действие ферментов. <b>Лабораторная работа №13:</b> «Действие ферментов слюны на крахмал»	тетради, выполнение лабораторной работы
35			Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендицит.	работа с текстом учебника и рабочей тетрадью
36			Регуляция пищеварения	работа с текстом учебника и рабочей тетрадью
37			Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. <b>Обобщение по теме:</b> «Пищеварительная система»	демонстрация презентаций и сообщений. Обсуждение выступлений одноклассников
<b>Тема 2.9. Обмен веществ и энергии – 4 часа</b>				
38			Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	выступление с сообщениями, обсуждение данного вопроса. Заполнение таблицы
39			Витамины	работа с текстом учебника и рабочей тетрадью
40			Энерготраты человека и пищевой рацион <b>Лабораторная работа №14:</b> «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена»	выполнение лабораторной работы, решение биологических задач по энергозатратам
41			<b>Лабораторная работа №15:</b> «Составление пищевых рационов»	выполнение лабораторной работы
<b>Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция. – 3 часа</b>				
42			Кожа – наружный покровный орган	работа с учебником и рабочей тетрадью (смысловое чтение)
43			Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	работа с учебником и рабочей тетрадью (смысловое чтение)
44			Терморегуляция организма. Закаливание.	обсуждение данного вопроса, выполнение заданий по карточкам
<b>Тема 2.11. Выделительная система – 1 час</b>				
45			Выделение.	просмотр видеофильма, с последующей работой в рабочей тетради
46			<b>Обобщающий урок по темам:</b> «Обмен веществ и энергии»,	выполняют тестовые задания

			«Покровные органы. Терморегуляция. Выделение».	
<b>Тема 2.12. Нервная система человека – 5 часов</b>				
47			Значение нервной системы.	Работают с тестом учебника (смысловое чтение), выполняют задания в рабочей тетради
48			Строение нервной системы. Спинной мозг	составление схемы строения нервной системы. Обсуждение данного вопроса выполняют задания в рабочей тетради
49			Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. <b>Лабораторная работа №16:</b> «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка».	выполнение лабораторной работы
50			Функции переднего мозга.	работают с тестом учебника (смысловое чтение), выполняют задания в рабочей тетради, анализ схем, таблиц. Иллюстраций
51			Соматический и автономный (вегетативные) отделы нервной системы.	Работают с тестом учебника (смысловое чтение), выполняют задания в рабочей тетради
<b>Тема 2.13. Анализаторы. Органы чувств – 5 часов</b>				
52			Анализаторы.	анализ иллюстраций в учебнике, выполнение заданий в рабочей тетради
53			Зрительный анализатор. <b>Лабораторная работа №17:</b> «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»	выполнение лабораторной работы
54			Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	анализ иллюстраций. Схем, просмотр видеofilьма, работа в рабочей тетради
55			Слуховой анализатор.	Работают с тестом учебника (смысловое чтение), выполняют

				задания в рабочей тетради
56			Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. <b>Обобщение по темам:</b> «Нервная система», «Анализаторы. Органы чувств»	выполнение заданий по карточкам
<b>Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика – 5 часов</b>				
57			Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности.	работа с учебником и рабочей тетрадью (смысловое чтение), обсуждение данного вопроса
58			Врожденные и приобретенные программы поведения. <b>Лабораторная работа №18:</b> «Выработка навыка зеркального письма»	выполнение лабораторной работы
59			Сон и сновидения.	Работа с учебником и рабочей тетрадью (смысловое чтение)
60			Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.	работа с учебником и рабочей тетрадью (смысловое чтение), обсуждение данного вопроса
61			Воля, эмоции, внимание. <b>Лабораторная работа №19:</b> «Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях»	выполнение лабораторной работы
<b>Тема 2.15. Эндокринная система (железы внутренней секреции) – 2 часа</b>				
62			Роль эндокринной регуляции	просмотр видеофильма, обсуждение просмотренного и работа с рабочей тетрадью
63			Функции желез внутренней секреции. <b>Обобщение по темам:</b> «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика», «Эндокринная система»	Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы выполнение заданий по карточкам
<p>Личностные – Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.</p>				

Регулятивные: уметь обобщать и делать выводы по изученному материалу; анализировать, сравнивать, сопоставлять. Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы

Коммуникативные:— отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами. Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы.

Познавательные: выполнять лабораторные работы под руководством учителя; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников.

### РАЗДЕЛ 3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА – 5 ЧАСОВ

64			Жизненные циклы. Размножение.	просмотр видеофильма, работа с текстом и рабочей тетрадью, обсуждение данной темы.
65			Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передаваемые половым путём.	анализ иллюстраций в учебнике, выполнение заданий в рабочей тетради
66			Развитие ребенка после рождения. Становление личности.	обсуждение данной темы, анализ таблиц, схем.
67			Интересы, склонности, способности. <b>Обобщение по теме:</b> «Индивидуальное развитие организма»	выполнение тестовых заданий
68			Итоговое повторение. <b>Обобщающий урок по курсу.</b>	

Личностные - Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья, готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Познавательные: используя материал изучить строение и функции органов половой системы человека, развитие зародыша, давать понятия терминам.

Регулятивные: готовить устные и письменные сообщения и на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников.

Коммуникативные: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждают их примерами, с достоинством признают свои ошибки и корректируют знания, взаимооценивают друг друга

**ИТОГО: 68 часов; 19 ЛР/Р**