

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение среднего общего образования Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского союза Михаила Петровича Крыгина села Кабановка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы: Ирина Крыгина Д.А. Кузнецова

Приказ № 64-3-ОД от 31.08.2020г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

(полное наименование)

5 - 9

(классы)

базовый

(уровень обучения)

2020 – 2021 год

(срок реализации)

### СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ)

Должность: учитель биологии и химии

Ф.И.О.: Таинкина Людмила Анатольевна

«Проверено»

Заместитель директора по УВР:

Уткина Е.Н.

Дата: «28» 08.2020 г.

«Согласовано на заседании ШМО»

Рекомендуется к утверждению

Протокол № 1 от «27» 08.2020г.

Председатель ШМО: Золотарева З.В.

## Пояснительная записка

Общие цели основного содержания с учетом специфики учебного предмета биологии входит число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства. Поэтому главная цель российского образования заключается в повышении его качества и эффективности получения и практического использования знаний.

Рабочая программа по биологии разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, примерной основной общеобразовательной программой основного общего образования.

В настоящее время базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

## Содержание учебного предмета «Биология»

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

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

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

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

### **Живые организмы.**

#### **Биология – наука о живых организмах.**

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

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

#### **Клеточное строение организмов.**

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки.*

*Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

#### **Многообразие организмов.**

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

### **Среды жизни.**

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде.

Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

### **Царство Растения.**

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные

органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

### **Органы цветкового растения.**

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. 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.

### **Царство Бактерии.**

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

### **Царство Грибы.**

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

### **Царство Животные.**

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

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

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

### **Тип Кишечнополостные.**

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

### **Типы червей.**

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

### **Тип Моллюски.**

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

### **Тип Членистоногие.**

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

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

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

### **Общие свойства организма человека.**

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

### **Нейрогуморальная регуляция функций организма.**

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

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

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

### **Опора и движение.**

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

### **Кровь и кровообращение.**

Функции крови 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.

## **Общие биологические закономерности.**

### **Биология как наука.**

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

### **Клетка.**

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

### **Организм.**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

### **Вид.**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп

растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

### **Экосистемы.**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера–глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

При составлении программы учитывались особенности детей с ОВЗ. Однако особенности психического развития детей указанной категории, прежде всего неустойчивое внимание, малый объем памяти, затруднения при воспроизведении учебного материала, несформированность мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение), плохо развитые навыки чтения, устной и письменной речи, обуславливают дополнительные коррекционные задачи, направленные на развитие мыслительной и речевой деятельности, на повышение познавательной активности детей, на создание условий для осмысления выполняемой учебной работы. В связи с особенностями поведения и деятельности этих учащихся (расторженность, неорганизованность) необходим строжайший контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных работ, во время экскурсий. Процесс обучения таких воспитанника имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у учащегося недостатков в развитии, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт воспитанника и связь с реальной жизнью.

### **Аннотация к**

**рабочей программе основного общего образования по биологии: Биология рабочие программы Предметная линия учебников «Линия жизни» 5 – 9 классы под редакцией В.В. Пасечника Рабочие программы В.В. Пасечника, С.В. Суматохина, Г.С. Калинова, Г.Г. Швецова, З.Г. Гапонюка.**

Нормативная база программы:	Рабочие программы Предметная линия учебников «Линия жизни» 5 – 9 классы под редакцией В.В. Пасечника для основного общего образования разработана на основе нормативных документов: Примерная программа основного общего образования по биологии: <b>Биология</b> рабочие программы Предметная линия учебников «Линия жизни» 5 – 9 классы под редакцией В.В. Пасечника Рабочие программы В.В. Пасечника, С.В. Суматохина, Г.С. Калинова, Г.Г. Швецова, З.Г. Гапонюка. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений, М.: «Просвещение», 2016.
Дата утверждения:	31 августа 2020 г.
Общее количество часов:	272 часов Из них: 5 класс – 34 часа (1 час в неделю); 6 класс - 34 часа (1 час в неделю); 7 класс - 68 часа (2 часа в неделю); 8 класс - 68 часа (2 часа в неделю); 9 класс - 68 часа (2 часа в неделю);



Уровень реализации:	базовый
Срок реализации:	5 лет
Автор(ы) рабочей программы:	Учитель биологии и химии

#### Учебно-методический комплект 5 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Биология: 5 класс: Учебник: 5- 6 кл.	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.;	2019	М: Просвещение
Другое	5 класс: Электронное учебное пособие на CDROM	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.;	2019	М: Просвещение

#### Учебно-методический комплект 6 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Биология: 6 класс: Учебник: 5-6 кл.	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.;	2019	М: Просвещение
Другое	6 класс: Электронное учебное пособие на CDROM	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.	2019	М: Просвещение

#### Учебно-методический комплект 7 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	«Биология». 7 класс.	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.	2019	М: Просвещение
Другое	7 класс: Электронное учебное пособие на CDROM	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.;	2019	М: Просвещение

### Учебно-методический комплект 8 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	«Биология». 8 класс.	Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.;	2019	М: Просвещение
Другое	8 класс: Электронное учебное пособие на CDROM	Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.;	2019	М:Просвещение

### Учебно-методический комплект 9 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	«Биология». 9 класс.	Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др.	2017	М: Просвещение
Другое				

### Место дисциплины в учебном плане

Предметная область	Предмет Класс	Количество часов в неделю				
		5	6	7	8	9
	Биология	Обязательная часть (федеральный компонент)				

		1	1	2	2	2
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений (региональный компонент и компонент образовательного учреждения)				
		0	0	0	0	0
<b>Итого:</b>		1	1	2	2	2
Административных контрольных работ:		1	1	1	1	1
Контрольных работ:		2	1			
Лабораторных работ:			5		24	9

### 3) Планируемые результаты освоения курса

#### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Деятельность в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных** результатов:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
  - 2) реализация установок здорового образа жизни;
  - 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
  - Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания
  - Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.
- Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира.

**Метапредметными** результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

**Предметные** результаты:

выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления

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

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

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки. Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними

**Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **Человек и его здоровье**

### **Выпускник научится:**

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

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

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### **Общие биологические закономерности**

#### **Выпускник научится:**

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

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

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности



жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

□ создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

□ работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### 5 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Введение. Биология как наука	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осознавать возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки.</li> <li>• Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</li> <li>• Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</li> <li>• Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного</li> </ul>	<p><u>Ученик научится:</u> <b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризовать некоторые особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;</li> <li>• применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;</li> <li>• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);</li> <li>• ориентироваться в системе</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b> Анализировать, сравнивать,</p>

		<p>образа жизни и сохранения здоровья.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.</li> <li>• Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</li> </ul>	<p>познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.</p> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</li> <li>• использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,</li> <li>• выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы;</li> <li>• осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</li> <li>• 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);</li> <li>• находить информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</li> <li>• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</li> </ul>	<p>классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <p>Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д)</p> <p><b>Предметными результатами</b> изучения предмета «Биология» являются следующие умения:</p> <p>1-я линия развития – осознание роли жизни: – определять роль в</p>
--	--	---	---	--

природе различных групп организмов;  
– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2-я линия развития – рассмотрение биологических процессов в развитии:  
– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;  
– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;  
– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3-я линия развития – использование биологических знаний в быту:  
– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения биологии:  
– перечислять отличительные свойства живого;  
– различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);  
– определять основные органы растений (части клетки);  
– объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов;

				<p>организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать смысл биологических терминов;</li> <li>– характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;</li> <li>– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.</li> </ul> <p>б-я линия развития</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;</li> <li>– различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.</li> </ul> </li> </ul>
2.	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	<p>Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; Признавать право каждого на собственное мнение; Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией; Осознанное</p>	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать изученные демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения Земли и отдельных регионов и стран;</li> <li>• сравнивать особенности населения регионов и стран;</li> <li>• использовать знания о взаимосвязях между изученными демографическими</li> </ul>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; <ul style="list-style-type: none"> <li>• работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно и в диалоге с учителем;</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сравнивать факты и явления. выявлять причины</li> </ul>

		<p>понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия; Реализовывать теоретические знания на практике.</p>	<p>процессами и явлениями для объяснения их географических различий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить расчёты демографических показателей;</li> <li>• объяснять особенности адаптации человека к разным природным условиям.</li> </ul> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры, показывающие роль практического использования знаний о населении в решении социально-экономических и гео-экологических проблем человечества, стран и регионов;</li> <li>• самостоятельно проводить по разным источникам информации исследование, связанное с изучением населения.</li> </ul>	<p>и следствия простых явлений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно и в диалоге с учителем, выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</li> </ul> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</li> </ul>
3.	Многообразие организмов	<p>Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией; Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия; Реализовывать теоретические знания на практике. Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению; Соблюдать правила поведения в природе.</p>	<p>Находить и отбирать необходимую информацию, структурировать знания по царствам живой природы, анализировать разнообразие живых организмов; классифицировать организмы. Устанавливать причинно-следственные связи адаптации организмов, строения и свойств организмов, единства происхождения. Выдвигать гипотезы строения, происхождения в соответствии с особенностями жизнедеятельности организмов, а также их доказательство Устанавливать причинно-следственные связи адаптации организмов, строения и свойств организмов, единства происхождения. Выдвигать гипотезы строения, происхождения в</p>	<p><u>Регулятивные:</u> Определяют предмет изучения систематики, выявляют отличительные признаки представителей царств живой природы. Выделять существенные особенности строения и функционирования, разнообразия их форм бактериальных клеток. Знать правила, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями. Познакомиться со строением шляпочных грибов, их ролью в природе и жизни человека. Научиться отличать грибы съедобные от ядовитых, освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Определять понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения»,</p>

		<p>Испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку. Испытывать любовь к природе.</p>	<p>соответствии с особенностями жизнедеятельности организмов, а также их доказательство Установление причинно-следственных связей строения и свойств организмов и их роли в природе и жизни человека. Выделять существенные признаки растений, сравнивать представителей низших и высших растений. Выявлять взаимосвязи между строением растений и их местообитанием. Сравнить разные группы высших споровых растений и находить их представителей на таблицах и гербарных образцах. Описывать представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Выделять существенные признаки покрытосеменных растений.</p>	<p>«слоевище», «таллом». Объяснять роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывать необходимость охраны водорослей. Выделять существенные признаки высших споровых растений. Объяснять роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека. Изучить существенные признаки голосеменных растений. Различать на таблицах одноклеточных животных, опасных для человека. Сравнить представителей одноклеточных животных, делают выводы на основе строения. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Объяснять роль одноклеточных животных в жизни человека. Различать на таблицах беспозвоночных животных. Сравнить представителей беспозвоночных животных, делают выводы на основе строения. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых беспозвоночными животными. Объяснять роль беспозвоночных животных в жизни человека. Различать позвоночных животных на объектах и таблицах, в том числе опасных для человека. Сравнить представителей позвоночных животных, делают выводы на основе сравнения.</p>
--	--	--	--	--

## 6 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Введение. Жизнедеятельность организмов	<ul style="list-style-type: none"> <li>воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;</li> <li>формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,</li> <li>знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</li> <li>знакомство с составляющим и исследовательской деятельностью, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;</li> </ul>
2.	Размножение, рост	<ul style="list-style-type: none"> <li>сформированность</li> </ul>	Ученик научится	Регулятивные:

	и развитие организмов	<p>познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование личностных представлений о целостности природы,</li> <li>• формирование толерантности и миролюбия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийном аппаратом биологии;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическим и словарями справочниками</li> <li>• анализировать и оценивать информацию</li> <li>• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности</li> </ul>
3.	Регуляция жизнедеятельности организмов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,</li> <li>• формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</li> <li>• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;</li> <li>• Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.</li> <li>• формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.</li> </ul>



		<p>процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайной ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,</li> <li>• формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;</li> </ul>		
--	--	---	--	--

## 7 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Введение. Многообразие организмов, их классификация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осознавать единство и целостность окружающего мира,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную</li> </ul>

2.	Бактерии, грибы, лишайники	<p>возможности его познаваемости и и объяснимости на основе достижений науки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</li> <li>• Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</li> <li>• Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</li> <li>• Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.</li> </ul> <p>Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;</p> <p>Формировать основы экологической культуры, соответствующей</p>	<p>строить логическое рассуждение и делать выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* умение применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</li> <li>* смысловое чтение;</li> <li>* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</li> </ul>	<p>деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* умение планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;</li> <li>* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции);</li> </ul>
3.	Многообразие растительного мира			
4.	Многообразие животного мира			
5.	Эволюция растений и животных, их охрана			
6.	Экосистемы			
7.	Резерв.			

		современному уровню экологического мышления	
--	--	---	--

## 8 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Введение. Наука о человеке	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</li> <li>• Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</li> <li>• Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</li> <li>• Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</li> <li>• Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.</li> </ul> <p>Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</li> <li>* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</li> <li>* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</li> <li>* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;</li> <li>* владение основами самоконтроля, самооценки;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;</li> <li>* умение применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</li> <li>* смысловое чтение;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;</li> </ul>
2.	Общий обзор организма человека			
3.	Опора и движение			
4.	Внутренняя среда организма			
5.	Кровообращение и лимфообращение			
6.	Дыхание			
7.	Питание			
8.	Обмен веществ и превращение энергии			
9.	Выделение продуктов обмена			
10.	Покровы тела			
11.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности			
12.	Органы чувств. Анализаторы			
13.	Психика и поведение человек. Высшая нервная деятельность			

14.	Размножение и развитие человека	процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; Формировать основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления		формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; * умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; * формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
15.	Человек и окружающая среда			
16.	Резерв.			

## 9 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Введение. Биология в системе наук	<input type="checkbox"/> Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки <input type="checkbox"/> Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. <input type="checkbox"/> Формировать коммуникативную компетентность в	<b><u>Выпускник научится:</u></b> выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; <input type="checkbox"/> аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; <input type="checkbox"/> аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния	<b>Регулятивные УУД:</b> * умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; * умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные
2	Основы цитологии – науки о клетке			
3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов			
4	Основы генетики			
5	Генетика человека			

6	Основы селекции и биотехнологии	общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;	о окружающей среде;	способы решения учебных и познавательных задач; * умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; * умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; * владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
7	Эволюционное учение		□ осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;	
8	Возникновение и развитие жизни на Земле		□ раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;	
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды		□ формировать основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления	
10	Резерв.	□ формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	□ объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;	<p><b>Познавательные УУД:</b> * умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение</p>
		□ формировать ценности здорового и безопасного образа жизни	□ объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;	
			□ различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;	

(индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

\* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

\* смысловое чтение;

**Коммуникативные УУД:**

\* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

\* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

\* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных

					технологий (далее ИКТ–компетенции); * формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
--	--	--	--	--	--

**Тематическое планирование  
5 класс**

№	Название раздела (темы)	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Характеристика основных видов деятельности учащихся с ОВЗ	Количество часов
1.	<b>Введение. Биология как наука</b>				<b>(5 часов)</b>
1		Биология – наука о живой природе.	<b>Объясняют</b> значение биологических знаний в повседневной жизни. <b>Описывают</b> основные направления биологии и пути ее развития. <b>Составляют</b> логическую схему «Семья биологических наук». <b>Сопоставляют</b> биологическую науку с объектом ее изучения	<b>Объясняют</b> значение биологических знаний в повседневной жизни. <b>Выделяют</b> в тексте основные направления биологии и пути ее развития.	1
2		Методы изучения биологии. Правила работы в кабинете биологии. <i>Входная диагностическая работа.</i>	<b>Характеризуют</b> основные методы биологических исследований. <b>Учатся работать</b> с лупой и световым микроскопом. <b>Работают</b> в группе при анализе и обсуждении результатов наблюдений. <b>Соблюдают</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным	<b>Понимают</b> основные методы биологических исследований. <b>Учатся работать</b> с лупой. <b>Соблюдают</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	1

			оборудованием.		
3		Разнообразие живой природы	<b>Выявляют</b> основные органоиды клетки, <b>различают</b> их на микропрепаратах и таблицах. <b>Соблюдают</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	<b>Перечисляют</b> основные органоиды клетки, <b>различают</b> их на таблицах. <b>Соблюдают</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	1
4		Среды обитания живых организмов	<b>Сравнивают</b> химический состав тел живой и неживой природы. <b>Объясняют</b> роль органических и минеральных веществ в клетке. <b>Анализируют</b> текст <u>учебника, выделяют главное.</u>	<b>Выделяют</b> в тексте учебника виды химических веществ. <b>Находят</b> информацию в таблице	1
5		Экскурсия «Разнообразие живых организмов Осенние явления в жизни растений и животных»	<b>Объясняют</b> вклад великих естествоиспытателей в развитие биологии и других естественных наук. <b>Находят</b> дополнительную информацию в интернете	<b>Понимают</b> вклад великих естествоиспытателей в развитие биологии и других естественных наук.	1
2	<b>Глава 1. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов</b>				<b>(8 часов)</b>
6		Устройство увеличительных приборов	<b>Учатся работать</b> с лупой и световым микроскопом. <b>Работают</b> в группе при анализе и обсуждении результатов наблюдений. <b>Соблюдают</b> правила поведения в кабинете	<b>Учатся работать</b> с лупой. <b>Соблюдают</b> правила поведения в кабинете	1
7		Химический состав клетки. Неорганические вещества	<b>Сравнивают</b> химический состав тел живой и неживой природы. <b>Объясняют</b> роль органических и минеральных веществ в клетке. <b>Анализируют</b> текст <u>учебника, выделяют</u>	<b>Выделяют</b> в тексте учебника виды химических веществ. <b>Находят</b> информацию в таблице	1



			<u>главное</u>		
8		Химический состав клетки. Органические вещества	<b>Сравнивают</b> химический состав тел живой и неживой природы. <b>Объясняют</b>  роль органических и минеральных веществ в клетке. <b>Анализируют</b> текст <u>учебника, выделяют главное</u>	<b>Выделяют</b> в тексте учебника виды химических веществ. <b>Находят</b> информацию в таблице	1
9		Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли)	<b>Выявляют</b> основные органоиды клетки, <b>различают</b> их на микропрепаратах и таблицах. <b>Соблюдают</b> правила поведения в кабинете	<b>Перечисляют</b> основные органоиды клетки, <b>различают</b> их на таблицах.	1
10		Особенности строения клеток. Пластиды	<b>Выявляют</b> основные органоиды клетки, <b>различают</b> их на микропрепаратах и таблицах. <b>Соблюдают</b> правила поведения в кабинете	<b>Соблюдают</b> правила поведения в кабинете	1
11		Процессы жизнедеятельности в клетке	<b>Выявляют</b> основные органоиды клетки, <b>различают</b> их на микропрепаратах и таблицах. <b>Соблюдают</b> правила поведения в кабинете	<b>Перечисляют</b> основные органоиды клетки, <b>различают</b> их на таблицах.	1
12		Деление и рост клеток.	<b>Выявляют</b> основные органоиды клетки, <b>различают</b> их на микропрепаратах и таблицах. <b>Соблюдают</b> правила поведения в кабинете	<b>Соблюдают</b> правила поведения в кабинете	1
13		Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов. <i>Контрольная работа № 1.</i>	<b>Выявляют</b> основные органоиды клетки, <b>различают</b> их на микропрепаратах и таблицах. <b>Соблюдают</b> правила поведения в кабинете	<b>Перечисляют</b> основные органоиды клетки, <b>различают</b> их на таблицах.	1
3	<b>Глава 2. Многообразие организмов</b>				<b>(18 часов)</b>
14		Классификация организмов.	<b>Определяют</b> предмет изучения систематики. <b>Выделяют</b>	<b>Определяют</b> предмет изучения систематики. <b>Выделяют</b>	1

			систематические единицы.	систематические единицы.	
15		Строение и многообразие бактерий	<p><b>Выявляют</b> отличительные признаки представителей царств живой природы.</p> <p><b>Объясняют</b> роль живых организмов в природе и жизни человека.</p> <p><b>Выявляют</b> существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов.</p> <p><b>Работают с</b> учебником (текстом, иллюстрациями).</p> <p><b>Находят</b> дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении</p>	<p><b>Определяют</b> отличительные признаки представителей царств живой природы.</p> <p><b>Объясняют</b> роль живых организмов в природе и жизни человека.</p> <p><b>Работают с</b> учебником (текстом, иллюстрациями).</p>	1
16		Роль бактерий в природе и жизни человека.	<p><b>Объясняют</b> роль живых организмов в природе и жизни человека.</p> <p><b>Выявляют</b> существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов.</p> <p><b>Работают с</b> учебником (текстом, иллюстрациями).</p> <p><b>Находят</b> дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении</p>	<p><b>Определяют</b> отличительные признаки</p> <p><b>Объясняют</b> роль живых организмов в природе и жизни человека.</p> <p><b>Работают с</b> учебником (текстом, иллюстрациями).</p>	1
17		Строение грибов. Грибы съедобные и ядовитые.	<p><b>Выявляют</b> отличительные признаки представителей царств живой природы.</p> <p><b>Объясняют</b> роль живых организмов в природе и жизни человека.</p>	<p><b>Определяют</b> отличительные признаки представителей царств живой природы.</p>	1
18		Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека.	<p><b>Выявляют</b> существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов.</p>	<p><b>Объясняют</b> роль живых организмов в природе и жизни человека.</p> <p><b>Работают с</b> учебником (текстом,</p>	1

			<p><b>Работают с</b> учебником (текстом, иллюстрациями).</p> <p><b>Находят</b> дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном <u>приложении</u></p>	иллюстрациями).	
19	Характеристика царства Растения.	<p><b>Выявляют</b> отличительные признаки представителей царств живой природы.</p> <p><b>Объясняют</b> роль живых организмов в природе и жизни человека.</p> <p><b>Выявляют</b> существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов.</p> <p><b>Сравнивают</b> представителей царств, делают выводы на основе сравнения.</p> <p>Приводят примеры основных представителей царств природы.</p> <p><b>Наблюдают и описывают</b> внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, <b>фиксируют</b> результаты и <b>формулируют</b> выводы.</p> <p><b>Работают с</b> учебником (текстом, иллюстрациями).</p> <p><b>Находят</b> дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном <u>приложении</u></p>	<p><b>Определяют</b> отличительные признаки представителей царств живой природы.</p> <p><b>Объясняют</b> роль живых организмов в природе и жизни человека.</p> <p><b>Работают с</b> учебником (текстом, иллюстрациями).</p> <p><b>Приводят</b> примеры основных представителей царств природы.</p> <p><b>Наблюдают и описывают</b> внешний вид природных объектов.</p>	1	
20	Водоросли.	<p><b>Характеризуют и сравнивают</b> основные среды обитания, а также называют виды растений и животных, населяющих их.</p> <p><b>Выявляют</b> особенности строения живых организмов и</p>	<p><b>Называют</b> основные среды обитания и их особенности.</p> <p><b>Выявляют</b> особенности строения живых организмов.</p>	1	

			объясняют их взаимосвязь со средой. <b>Составляют</b> таблицу на основе анализа текста		
21		Лишайники.	<b>Характеризуют и сравнивают</b> основные среды обитания, а также называют виды растений и животных, населяющих их. <b>Выявляют</b> особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой. <b>Составляют</b> таблицу на основе анализа текста	<b>Называют</b> основные среды обитания и их особенности. <b>Выявляют</b> особенности строения живых организмов.	1
22		Высшие споровые растения.	<b>Характеризуют и сравнивают</b> основные среды обитания, а также называют виды растений и животных, населяющих их. <b>Выявляют</b> особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой. <b>Составляют</b> таблицу на основе анализа текста	<b>Называют</b> основные среды обитания и их особенности. <b>Выявляют</b> особенности строения живых организмов.	1
23		Голосемянные растения.	<b>Характеризуют и сравнивают</b> основные среды обитания, а также называют виды растений и животных, населяющих их. <b>Выявляют</b> особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой. <b>Составляют</b> таблицу на основе анализа текста	<b>Называют</b> основные среды обитания и их особенности. <b>Выявляют</b> особенности строения живых организмов.	1
24		Покрытосемянные растения.	<b>Характеризуют и сравнивают</b> основные среды обитания, а также называют виды растений и населяющих их. <b>Выявляют</b> особенности строения живых организмов и объясняют их	<b>Называют</b> основные среды обитания и их особенности. <b>Выявляют</b> особенности строения живых организмов.	1

			взаимосвязь со средой. <b>Составляют</b> таблицу на основе анализа текста		
25		Общая характеристика царства Животные.	<b>Выделяют</b> основные признаки живых организмов. <b>Анализируют</b> и обобщают различные виды информации <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	<b>Называют</b> признаки живых организмов, их значение <b>Находят</b> в тексте учебника и других источниках информацию о признаках живых организмов <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	1
26		Подцарство Одноклеточные.	<b>Выделяют</b> основные признаки живых организмов. <b>Анализируют</b> и обобщают различные виды информации <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	<b>Называют</b> признаки живых организмов, их значение <b>Находят</b> в тексте учебника и других источниках информацию о признаках живых организмов <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	1
27		Подцарство Многоклеточные . Беспозвоночные животные.	<b>Выделяют</b> основные признаки живых организмов. <b>Анализируют</b> и обобщают различные виды информации <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	<b>Называют</b> признаки живых организмов, их значение <b>Находят</b> в тексте учебника и других источниках информацию о признаках живых организмов <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	1
28		Холоднокровные позвоночные животные.	<b>Выделяют</b> основные признаки живых организмов. <b>Анализируют</b> и обобщают различные виды информации <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	<b>Называют</b> признаки живых организмов, их значение <b>Находят</b> в тексте учебника и других источниках информацию о признаках живых организмов <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	1
29		Теплокровные позвоночные животные.	<b>Выделяют</b> основные признаки живых организмов. <b>Анализируют</b> и обобщают различные виды информации <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	<b>Называют</b> признаки живых организмов, их значение <b>Находят</b> в тексте учебника и других источниках информацию о признаках живых организмов <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	1
30		Обобщающий «Многообразие живой природы.	<b>Обосновывают</b> важность взаимосвязи систем органов организма	<b>Называют</b> особенности строения и функции многоклеточного	1

		Охрана природы» <i>Контрольная работа № 2.</i>	<b>Анализируют</b> текст учебника, выделяют главное.	организма, <b>Характеризуют</b> причины нарушения целостности организма, <b>Доказывают</b> , что организм-единое целое	
31		Многообразие и роль растений в природе.	<b>Обосновывают</b> важность взаимосвязи систем органов организма <b>Анализируют</b> текст учебника, выделяют главное.	<b>Называют</b> особенности строения и функции многоклеточного организма, <b>Характеризуют</b> причины нарушения целостности организма, <b>Доказывают</b> , что организм-единое целое	1
32		Многообразие и роль животных в природе.	<b>Обосновывают</b> важность взаимосвязи систем органов организма <b>Анализируют</b> текст учебника, выделяют главное.	<b>Называют</b> особенности строения и функции многоклеточного организма, <b>Характеризуют</b> причины нарушения целостности организма, <b>Доказывают</b> , что организм-единое целое	1
33		Весенние явления в жизни природы. Экскурсия.	<b>Обосновывают</b> важность взаимосвязи систем органов организма <b>Анализируют</b> текст учебника, выделяют главное.	<b>Называют</b> особенности строения и функции многоклеточного организма, <b>Характеризуют</b> причины нарушения целостности организма, <b>Доказывают</b> , что организм-единое целое	1
34		Обобщающий урок. Летние задания.	<b>Выясняют</b> , какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе. <b>Составляют</b> план мероприятий по охране природы родного края	<b>Выясняют</b> , какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе. <b>Составляют</b> план мероприятий по охране природы родного края	1

№	Название раздела (темы)	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Характеристика основных видов деятельности учащихся с ОВЗ	Количество часов
1.	<b>Жизнедеятельность организмов</b>				<b>(18ч)</b>
1		Вводный инструктаж по ОТ. Процессы жизнедеятельности живых организмов.	<b>Выделяют</b> основные признаки живых организмов. <b>Анализируют</b> и обобщают различные виды информации <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	<b>Называют</b> признаки живых организмов, их значение <b>Находят</b> в тексте учебника и других источниках информацию о признаках живых организмов <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	1
2		Обмен веществ – главный признак жизни.	<b>Выделяют</b> основные признаки живых организмов. <b>Анализируют</b> и обобщают различные виды информации <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	<b>Называют</b> признаки живых организмов, их значение <b>Находят</b> в тексте учебника и других источниках информацию о признаках живых организмов <b>Сравнивают</b> тела живой и неживой природы	1
3		Почвенное питание растений. <i>Лабораторная работа №1. «Поглощение воды корнем»</i>	<b>Объясняют</b> значение биологических веществ в клетке. <b>Сравнивают</b> типы клеток по составу <b>Сопоставляют</b> тип веществ и их функции	<b>Называют</b> неорганические и органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. <b>Находят</b> в тексте учебника и других источниках информацию о химическом составе клетки	1

4		Удобрения.	<p><b>Объясняют</b> значение биологических веществ в клетке.</p> <p><b>Сравнивают</b> типы клеток по составу</p> <p><b>Сопоставляют</b> тип веществ и их функции</p>	<p><b>Называют</b> неорганические и органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки.</p> <p><b>Находят</b> в тексте учебника и других источниках информацию о химическом составе клетки</p>	1
5		Фотосинтез.	<p><b>Описывают</b> особенность и питания растений.</p> <p><b>Определяют</b> сущность почвенного и воздушного питания.</p> <p><b>Обосновывают</b> биологическую роль зелёных растений.</p>	<p><b>Называют</b> определение понятиям питание, фотосинтез.</p> <p><b>Характеризуют</b> роль корня в почвенном питании растения,</p> <p><b>Используют</b> приобретенные знания и умения для выращивания культурных растений, уход за ними.</p>	1
6		Значение фотосинтеза.	<p><b>Описывают</b> особенность и питания растений.</p> <p><b>Определяют</b> сущность почвенного и воздушного питания.</p> <p><b>Обосновывают</b> биологическую роль зелёных растений.</p>	<p><b>Называют</b> определение понятиям питание, фотосинтез.</p> <p><b>Характеризуют</b> роль корня в почвенном питании растения,</p> <p><b>Используют</b> приобретенные знания и умения для выращивания культурных растений, уход за ними.</p>	1
7		Питание бактерий.	<p><b>Определяют</b> тип питания животных.</p> <p><b>Называют</b> основные отделы пищеварительной системы животных.</p> <p><b>Обосновывают</b> связь системы органов между</p>	<p><b>Дают</b> определение пищеварение, питание.</p> <p><b>Называют</b> органы пищеварительной системы животных и узнавать</p>	1



			собой	их на рисунках, таблицах	
8		Питание грибов.	<b>Определяют</b> тип питания животных. <b>Называют</b> основные отделы пищеварительной системы животных. <b>Обосновывают</b> связь системы органов между собой	<b>Дают</b> определение пищеварение, питание. <b>Называют</b> органы пищеварительной системы животных и узнавать их на рисунках, таблицах	1
9		Гетеротрофное питание. Растительные животные.	<b>Определяют</b> тип питания животных. <b>Называют</b> основные отделы пищеварительной системы животных. <b>Обосновывают</b> связь системы органов между собой	<b>Дают</b> определение пищеварение, питание. <b>Называют</b> органы пищеварительной системы животных и узнавать их на рисунках, таблицах	1
10		Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения.	<b>Определяют</b> тип питания животных. <b>Называют</b> основные отделы пищеварительной системы животных. <b>Обосновывают</b> связь системы органов между собой	<b>Дают</b> определение пищеварение, питание. <b>Называют</b> органы пищеварительной системы животных и узнавать их на рисунках, таблицах	1
11		Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.	<b>Определяют</b> сущность процесса дыхания. <b>Сравнивают</b> процессы фотосинтеза и дыхания.	<b>Характеризуют</b> особенности дыхания растений и животных. <b>Называют</b> органы,	1

			<b>Называют</b> органы, участвующие в процессе дыхания.	участвующие в процессе дыхания.	
12		Дыхание растений. <i>Лабораторная работа № 2 «Выделение углекислого газа при дыхании».</i>	<b>Определяют</b> сущность процесса дыхания. <b>Сравнивают</b> процессы фотосинтеза и дыхания. <b>Называют</b> органы, участвующие в процессе дыхания.	<b>Характеризуют</b> особенности дыхания растений и животных. <b>Называют</b> органы, участвующие в процессе дыхания.	1
13		Обобщающий урок по теме «Питание и дыхание организмов».	<b>Определяют</b> сущность процесса дыхания. <b>Сравнивают</b> процессы фотосинтеза и дыхания. <b>Называют</b> органы, участвующие в процессе дыхания.	<b>Характеризуют</b> особенности дыхания растений и животных. <b>Называют</b> органы, участвующие в процессе дыхания.	1
14		Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. <i>Лабораторная работа № 3 «Передвижение веществ по побегу растения».</i>	<b>Выявляют</b> особенности строения проводящей системы растения <b>Объясняют</b> роль транспортной системы в организме растения. <b>Работают с учебником</b> (текстом, иллюстрациями). <b>Находят</b> дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении	<b>Узнают</b> об особенностях транспорта веществ в растении и его биологическом значении, <b>Работают с учебником</b> (текстом, иллюстрациями)	1
15		Передвижение веществ у животных.	<b>Устанавливают</b> роль кровеносной системы у животных организмов <b>Описывают</b> кровообращение млекопитающих. <b>Выявляют</b> взаимосвязь кровеносной системы с	<b>Устанавливают</b> роль кровеносной системы у животных организмов <b>Описывают</b> кровообращение млекопитающих. <b>Выявляют</b>	1

			дыхательной.	взаимосвязь кровеносной системы с дыхательной.	
16		Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений	<p><b>Определяют</b> существенные признаки процесса выделения.</p> <p><b>Выявляют</b> особенности выделения у растений.</p> <p><b>Выявляют</b> значение выделения в жизни организмов.</p> <p><b>Приводят</b> примеры выделительных систем животных.</p> <p><b>Работают с</b> учебником (текстом, иллюстрациями).</p> <p><b>Находят</b> дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении</p>	<p><b>Узнают</b> процесс выделения веществ как важный процесс для жизнедеятельности живых организмов, <b>узнают</b> способы удаления продуктов распада растений и животных</p> <p><b>Приводят</b> примеры выделительных систем животных.</p>	1
17		Выделение у животных.	<p><b>Определяют</b> существенные признаки процесса выделения.</p> <p><b>Выявляют</b> особенности выделения у растений.</p> <p><b>Выявляют</b> значение выделения в жизни организмов.</p> <p><b>Приводят</b> примеры выделительных систем животных.</p> <p><b>Работают с</b> учебником (текстом, иллюстрациями).</p> <p><b>Находят</b> дополнительную</p>	<p><b>Узнают</b> процесс выделения веществ как важный процесс для жизнедеятельности живых организмов, <b>узнают</b> способы удаления продуктов распада растений и животных</p> <p><b>Приводят</b> примеры выделительных систем животных.</p>	1

			информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении		
18		Обобщающий урок по теме «Жизнедеятельность организмов».	<b>Устанавливают</b> взаимосвязь систем органов организма в процессе обмена веществ. <b>Доказывают</b> , что обмен веществ — важнейший признак живого <b>Составляют</b> таблицу на основе анализа текста	<b>Узнают</b> особенности обмена веществ и энергии, процессов питания, дыхания, кровообращения. <b>Умеют</b> работать с таблицами, рисунками.	1
	<b>Глава 4. Размножение, рост и развитие организмов</b>				<b>(5 часов)</b>
19		Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение. <i>Лабораторная работа №4. «Вегетативное размножение комнатных растений»</i>	<b>Определяют</b> роль размножения в жизни живых организмов. <b>Выявляют</b> особенности бесполого размножения <b>Анализируют</b> особенности размножения у разных организмов.	<b>Узнают</b> способы размножения, особенность бесполого размножения, раскрыть особенности вегетативного размножения цветковых растений. <b>Умеют</b> размножать комнатные растения с помощью вегетативных органов	1
20		Половое размножение.	<b>Выявляют</b> особенности полового размножения. <b>Определяют</b> преимущества полового размножения.	<b>Узнают</b> понятие размножения организмов, особенность полового размножения над бесполом, <b>Определяют</b> преимущества полового размножения	1
21		Рост и развитие - свойства живых	<b>Объясняют</b> особенности роста и	<b>Узнают</b> понятия «рост» и «развитие	1

		<p>организмов. Индивидуальное развитие. <i>Лабораторная работа №5.</i> <i>«Определение возраста деревьев по спилу».</i></p>	<p>развития растений. <b>Анализируют</b> этапы индивидуального развития растений.</p>	<p>организма; роль семени в индивидуальном развитии, об условиях прорастания семян, <b>Анализируют</b> этапы индивидуального развития растений</p>	
22		<p>Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.</p>	<p><b>Анализируют</b> влияние факторов среды на организмы. <b>Сравнивают</b> условия разных сред обитания.</p>	<p><b>Узнают</b> понятия среда обитания, экология, экологические факторы, называть виды экологических факторов, типы взаимоотношений организмов <b>Сравнивают</b> условия разных сред обитания.</p>	1
23		<p>Обобщающий урок по теме «Размножение, рост и развитие организмов».</p>	<p><b>Объясняют</b> особенности развития животных. <b>Сравнивают</b> не прямое и прямое развитие животных организмов <b>Проводят наблюдение</b> за ростом и развитием организмов</p>	<p><b>Узнают</b> о росте и развитии организмов, об особенностях индивидуально развития животных, <b>Проводят наблюдение</b> за ростом и развитием организмов</p>	1
	<b>Глава 5. Регуляция жизнедеятельности организмов</b>				<b>( 10 часов</b>
24		<p>Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них.</p>	<p><b>Анализируют</b> влияние факторов среды на организмы. <b>Сравнивают</b> условия разных сред обитания.</p>	<p><b>Узнают</b> понятия среда обитания, экология, экологические факторы, называть виды экологических факторов, типы</p>	1

				взаимоотношений организмов <b>Сравнивают</b> условия разных сред обитания.	
25		Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов.	<b>Называют и определяют</b> т части регуляторных систем. <b>Объясняют</b> рефлекторн ый характер деятельности нервной системы.	<b>Называют и определяют</b> части регуляторных систем. <b>Объясняют</b> рефлекторный характер деятельности нервной системы.	1
26		Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных.	<b>Называют и определяют</b> т части регуляторных систем. <b>Объясняют</b> рефлекторн ый характер деятельности нервной системы.	<b>Называют и определяют</b> части регуляторных систем. <b>Объясняют</b> рефлекторный характер деятельности нервной системы.	1
27		Поведение организмов.	<b>Называют и описывают</b> способы движения животных, приводят примеры. <b>Объясняют</b> роль движений в жизни живых организмов. <b>Сравнивают</b> способы движения между собой. <b>Устанавливают</b> взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма.	<b>Называют</b> роль движения жизни растение и животных, способы передвижения животных <b>Распознают и описывают</b> на таблицах органы движения животных <b>Сравнивают</b> способы движения между собой. <b>Умеют</b> работать с таблицами, рисунками.	1
28		Движение организмов.	<b>Называют и описывают</b> способы движения животных, приводят примеры. <b>Объясняют</b> роль движений в жизни живых организмов. <b>Сравнивают</b> способы движения	<b>Называют</b> роль движения жизни растение и животных, способы передвижения животных <b>Распознают и описывают</b> на	1

			<p>между собой.  <b>Устанавливают</b>          взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма.</p>	<p>таблицах органы движения животных  <b>Сравнивают</b>          способы движения между собой.  <b>Умеют</b>          работать с таблицами, рисунками.</p>	
29		Организм – единое целое.	<p><b>Выявляют</b>          особенности природных сообществ.  <b>Анализируют</b>          взаимосвязь организмов с условиями обитания.</p>	<p><b>Узнают</b>          определение природное сообщество, экосистема, цепи питания,  <b>Называют</b>          взаимосвязь организмов с условиями обитания</p>	1
30		Обобщающий урок по теме «Регуляция жизнедеятельности организмов».	<p><b>Выявляют</b>          особенности природных сообществ.  <b>Анализируют</b>          взаимосвязь организмов с условиями обитания.</p>	<p><b>Узнают</b>          определение природное сообщество, экосистема, цепи питания,  <b>Называют</b>          взаимосвязь организмов с условиями обитания</p>	1
31		Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Особенности жизнедеятельности растений».	<p><b>Выявляют</b>          особенности природных сообществ.  <b>Анализируют</b>          взаимосвязь организмов с условиями обитания.</p>	<p><b>Узнают</b>          определение природное сообщество, экосистема, цепи питания,  <b>Называют</b>          взаимосвязь организмов с условиями обитания</p>	1
32		Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Особенности жизнедеятельности животных».	<p><b>Выявляют</b>          особенности природных сообществ.  <b>Анализируют</b>          взаимосвязь организмов с условиями обитания.</p>	<p><b>Узнают</b>          определение природное сообщество, экосистема, цепи питания,  <b>Называют</b>          взаимосвязь организмов с условиями обитания</p>	1

33		Итоговая контрольная работа по курсу биологии 6 класса.	<b>Выявляют</b> особенности природных сообществ. <b>Анализируют</b> взаимосвязь организмов с условиями обитания.	<b>Узнают</b> определение природное сообщество, экосистема, цепи питания, <b>Называют</b> взаимосвязь организмов с условиями обитания	1
34		Анализ итоговой контрольной работы. Обобщение по курсу 6 класса. Летние задания.	<b>Выявляют</b> особенности природных сообществ. <b>Анализируют</b> взаимосвязь организмов с условиями обитания.	<b>Узнают</b> определение природное сообщество, экосистема, цепи питания, <b>Называют</b> взаимосвязь организмов с условиями обитания	1

### Тематическое планирование 7 класс

№	Название раздела (темы)	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Характеристика основных видов деятельности учащихся с ОВЗ	Количество часов
1.	<b>Многообразие организмов, их классификация</b>				<b>(2ч)</b>
1		Вводный инструктаж по ОТ. Многообразие организмов, их классификация	<b>Выделяют</b> основные признаки живых организмов. <b>Анализируют</b> и обобщают различные виды информации. <b>Объясняют</b> значение движущих сил в эволюции.	<b>Называют</b> царства живой природы. <b>Называют</b> признак и живых организмов, их значения	1



			<b>Систематизируют</b> царства живой природы.	е. <b>Находят</b> в тексте учебника и других источниках информацию о признаках живых организмов	
2		Вид – основная единица систематики	<b>Составляют</b> логическую схему «Систематика органического мира».	<b>Называют</b> царства живой природы. <b>Называют</b> признак и живых организмов, их значение. е. <b>Находят</b> в тексте учебника и других источниках информацию о признаках живых организмов	1
	<b>Бактерии. Грибы. Лишайники.</b>				<b>(6ч)</b>
3		Бактерии – доядерные организмы.	<b>Распознают</b> и описывают строение бактериальной клетки. <b>Объясняют</b> особенности жизнедеятельности бактерий. <b>Анализируют</b> особенности строения и жизнедеятельности бактерий различных групп. <b>Выделяют</b> роль бактерий в природе и жизни человека.	<b>Распознают</b> и описывают строение бактериальной клетки. <b>Называют</b> общие свойства прокариот. <b>Доказывают</b> , что бактерии – прокариоты, живые организмы. <b>Объясняют</b> особенности процессов жизнедеятельности бактерий.	1

				<p>Называют отличия клетки прокариот от эукариот</p> <p><b>Выделяют</b> роль бактерий в природе и жизни человека</p>	
4		Роль бактерий в природе и жизни человека	<p><b>Распознают</b> и описывают строение бактериальной клетки.</p> <p><b>Объясняют</b> особенности жизнедеятельности бактерий.</p> <p><b>Анализируют</b> особенности строения и жизнедеятельности бактерий различных групп.</p> <p><b>Выделяют</b> роль бактерий в природе и жизни человека.</p>	<p><b>Распознают</b> и описывают строение бактериальной клетки.</p> <p><b>Называют</b> общие свойства прокариот.</p> <p><b>Доказывают,</b> что бактерии – прокариоты, живые организмы.</p> <p><b>Объясняют</b> особенности процессов жизнедеятельности бактерий.</p> <p>Называют отличия клетки прокариот от эукариот</p> <p><b>Выделяют</b> роль бактерий в природе и жизни человека</p>	1
5		Грибы – царство живой природы	<p><b>Распознают и описывают</b> внешнее строение грибов, основных органоидов грибной клетки.</p> <p><b>Анализируют</b> способы питания</p>	<p><b>Называют</b> признаки царства грибов, особенности строения клетки и жизнедеятельности.</p>	1

			<p>многоклеточных грибов.</p> <p><b>Выделяют</b> особенности царства Грибы.</p> <p><b>Сравнивают</b> грибы с растениями и животными</p>	<p><b>Объясняют</b> происхождение грибов.</p> <p><b>Называют</b> отделы грибов</p>	
6		<p>Многообразие грибов, их роль в жизни человека</p>	<p><b>Распознают и описывают</b> внешнее строение грибов, основных органоидов грибной клетки.</p> <p><b>Анализируют</b> способы питания многоклеточных грибов.</p> <p><b>Выделяют</b> особенности царства Грибы.</p> <p><b>Сравнивают</b> грибы с растениями и животными</p>	<p><b>Называют</b> признаки царства грибов, особенности строения клетки и жизнедеятельности.</p> <p><b>Объясняют</b> происхождение грибов.</p> <p><b>Называют</b> отделы грибов</p>	1
7		<p>Грибы – паразиты растений, животных, человека</p>	<p><b>Распознают и описывают</b> внешнее строение грибов, основных органоидов грибной клетки.</p> <p><b>Анализируют</b> способы питания многоклеточных грибов.</p> <p><b>Выделяют</b> особенности царства Грибы.</p> <p><b>Сравнивают</b> грибы с растениями и животными</p>	<p><b>Называют</b> и распознавать грибы своей местности.</p> <p><b>Используют</b> полученные знания в жизни</p>	1
8		<p>Лишайники – комплексные симбиотические организмы</p>	<p><b>Объясняют</b> особенности строения и жизнедеятельности</p>	<p><b>Объясняют</b> особенность и строения и</p>	1

			ости лишайников. <b>Приводят</b> примеры разных типов лишайников. <b>Характеризуют</b> их роль в биоценозах	жизнедеятельности лишайников <b>Приводят</b> примеры разных типов лишайников. <b>Характеризуют</b> их роль в биоценозах	
	<b>Многообразие растительного мира</b>				<b>(25ч)</b>
9		Общая характеристика водорослей	<b>Дают</b> определение термину низшие растения. <b>Распознают</b> и описывают строение водорослей. <b>Выявляют</b> тип размножения у водорослей	<b>Дают</b> определение термину низшие растения. <b>Объясняют</b> примитивность строения по сравнению с высшими растениями.	1
10		Многообразие водорослей	<b>Дают</b> определение термину низшие растения. <b>Распознают</b> и описывают строение водорослей. <b>Выявляют</b> тип размножения у водорослей	<b>Дают</b> определение термину низшие растения. <b>Объясняют</b> примитивность строения по сравнению с высшими растениями.	1
11		Значение водорослей в природе и жизни человека	Выделяют признаки водорослей. Называют отделы водорослей и места обитания. <b>Распознают</b> водоросли разных отделов.	<b>Выделяют</b> признак и водорослей. <b>Называют</b> отделы водорослей и места обитания. <b>Распознают</b> водоросли разных отделов.	1
12		Высшие споровые растения	<b>Дают</b> определение термину: высшие	<b>Дают</b> определение	1

			споровые растения.	термину: высшие споровые растения	
13		Моховидные	<b>Распознают и описывают</b> строение мхов. <b>Выделяют</b> растения отдела Моховидные. <b>Выявляют</b> приспособления растений в связи с выходом на сушу.	<b>Характеризуют</b> особенности строения тела и жизнедеятельности. <b>Объясняют</b> области распространения процессами жизнедеятельности	1
14		Папоротниковидные	<b>Анализируют</b> строение папоротников. <b>Объясняют</b> роль в природе и жизни человека.	Распознают папоротниковидных в природе. <b>Описывают</b> роль в природе и жизни человека	1
15		Плауновидные. Хвощевидные.	<b>Распознают</b> растения отделов Плауновидные и Хвощевидные <b>Объясняют</b> роль в природе и в жизни человека. <b>Сравнивают</b> хвощи и плауны.	<b>Характеризуют</b> особенности строения тела и жизнедеятельности. <b>Распознают</b> плаунов и хвощей. в природе. <b>Описывают</b> роль в природе и жизни человека	1
16		Голосеменные - отдел семенных растений	<b>Дают</b> определение термину «голосеменные растения». <b>Распознают</b> растения отдела голосеменные растения. <b>Анализируют</b> этапы развития голосеменных растений.	<b>Дают</b> определение термину «голосеменные растения». <b>Распознают</b> растения отдела голосеменные растения. <b>Анализируют</b> этапы развития голосемен	1

				ных растений.	
17		Разнообразие хвойных растений	<p><b>Выделяют</b> особенности голосеменных растений.</p> <p><b>Приводят</b> примеры голосеменных растений.</p> <p><b>Объясняют</b> роль голосеменных растений в природе и в жизни человека</p>	<p><b>Выделяют</b> особенность и голосеменных растений.</p> <p><b>Находят</b> черты прогрессивных изменений.</p> <p><b>Называют</b> особенности строения в связи со средой обитания.</p> <p><b>Приводят</b> примеры разных жизненных форм.</p>	1
18		Покрытосеменные, или Цветковые	<p><b>Распознают</b> растения отдела Покрытосеменные растения.</p> <p><b>Выделяют</b> жизненные формы покрытосеменных растений.</p> <p><b>Объясняют</b> происхождение покрытосеменных растений</p>	<p><b>Распознают</b> растения отдела Покрытосеменные растения.</p> <p><b>Выделяют</b> жизненные формы покрытосеменных растений.</p> <p><b>Находят</b> черты прогрессивных изменений</p>	1
19		Строение семян	<p><b>Анализируют</b> особенности покрытосеменных растений.</p> <p><b>Дают</b> характеристику растениям класса Двудольные и Однодольные</p>	<p><b>Находят</b> черты прогрессивных изменений</p> <p><b>Называют</b> и приводят примеры разных жизненных форм.</p>	1
20		Виды корней и типы корневых систем	<p><b>Сравнивают</b> растения классов Двудольные и Однодольные.</p> <p><b>Выделяют</b> черты сходства и</p>	<p><b>Называют</b> единицы систематики цветковых; основания деления на</p>	1

			различия семейств.	классы, семейства. <b>Характеризую</b> т особенности строения	
21		Видоизменения корней.	<b>Сравнивают</b> растения классов Двудольные и Однодольные. <b>Выделяют</b> черты сходства и различия семейств.	<b>Называют</b> единицы систематики цветковых; основания деления на классы, семейства. <b>Характеризую</b> т особенности строения	1
22		Побег и почки	<b>Характеризуют</b> особенности строения	<b>Называют</b> важнейшие с/х культуры семейства крестоцветных и пасленовых	1
23		Строение стебля	<b>Характеризуют</b> особенности строения	<b>Называют</b> важнейшие с/х культуры семейства крестоцветных и пасленовых	1
24		Внешнее строение листа	<b>Характеризуют</b> особенности строения.	<b>Называют</b> важнейшие с/х культуры семейства крестоцветных и пасленовых	1
25		Клеточное строение листа	<b>Составляют</b> таблицу по признакам семейств <b>Определяют</b> принадлежность растений к данному семейству	<b>Сравнивают</b> растения классов Двудольные и Однодольные. <b>Выделяют</b> черты сходства и различия семейств. <b>Составляют</b> таблицу по признакам семейств	1
26		Видоизменения побегов	<b>Составляют</b> таблицу по признакам семейств <b>Определяют</b> принадлежность	<b>Сравнивают</b> растения классов Двудольные и Однодольные.	1

			растений к данному семейству		
27		Строение и разнообразие цветков	<b>Составляют</b> таблицу по признакам семейств <b>Определяют</b> принадлежность растений к данному семейству	<b>Выделяют</b> черты сходства и различия семейств. <b>Составляют</b> таблицу по признакам семейств	1
28		Соцветия	<b>Составляют</b> таблицу по признакам семейств <b>Определяют</b> принадлежность растений к данному семейству	<b>Сравнивают</b> растения классов Двудольные и Однодольные.	1
29		Плоды	<b>Составляют</b> таблицу по признакам семейств <b>Определяют</b> принадлежность растений к данному семейству	<b>Выделяют</b> черты сходства и различия семейств. <b>Составляют</b> таблицу по признакам семейств	1
30		Размножение покрытосеменных растений	<b>Составляют</b> таблицу по признакам семейств <b>Определяют</b> принадлежность растений к данному семейству	<b>Сравнивают</b> растения классов Двудольные и Однодольные.	1
31		Классификация покрытосеменных	<b>Составляют</b> таблицу по признакам семейств <b>Определяют</b> принадлежность растений к данному семейству	<b>Выделяют</b> черты сходства и различия семейств. <b>Составляют</b> таблицу по признакам семейств	1
32		Класс Двудольные	<b>Составляют</b> таблицу по признакам семейств <b>Определяют</b> принадлежность растений к данному семейству	<b>Сравнивают</b> растения классов Двудольные и Однодольные.	1
33		Класс Однодольные	<b>Составляют</b> таблицу по признакам семейств <b>Определяют</b> принадлежность	<b>Выделяют</b> черты сходства и различия семейств. <b>Составляют</b> таблицу по	1



			растений к данному семейству	признакам семейств	
	<b>Многообразие животного мира</b>				<b>(26ч)</b>
34		Общие сведения о животном мире	<b>Называют</b> процессы жизнедеятельности и их значение.	<b>Называют</b> процессы жизнедеятельности и их значение.	1
35		Одноклеточные животные, или Простейшие	<b>Определяют</b> принадлежность простейших к типам.	<b>Определяют</b> принадлежность простейших к типам. <b>Выделяют</b> особенности одноклеточных животных	1
36		Паразитические простейшие. Значение простейших	<b>Выделяют</b> особенности одноклеточных животных	<b>Называют</b> процессы жизнедеятельности и их значение.	1
37		Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных	<b>Сравнивают</b> по заданным критериям простейших. <b>Объясняют</b> роль простейших в природе и жизни человека.	<b>Описывают</b> строение простейших. <b>Сравнивают</b> по заданным критериям простейших. <b>Объясняют</b> роль простейших в природе и жизни человека.	1
38		Тип Кишечнополостные	<b>Характеризуют</b> строение Кишечнополостных. <b>Анализируют</b> процессы жизнедеятельности. <b>Выделяют</b> особенности Кишечнополостных.	<b>Характеризуют</b> строение Кишечнополостных. <b>знают</b> процессы жизнедеятельности. <b>Выделяют</b> особенности Кишечнополостных.	1
39		Многообразие кишечнополостных	<b>Распознают</b> животных типа Кишечнополостные. <b>Объясняют</b> роль Кишечнополостных в природе и жизни человека. <b>Сравнивают</b> по заданным	<b>Распознают</b> животных типа Кишечнополостные. <b>Объясняют</b> роль Кишечнополостных в природе и жизни	1

			критериям Кишечнополостных .	человека. <b>Сравнивают</b> по заданным критериям Кишечнополостных	
40		Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	<b>Характеризуют</b> системы органов плоских червей, органы и их функции. <b>Распознают</b> животных типа Плоские черви. <b>Выделяют</b> последовательность этапов цикла развития печеночного сосальщика.	<b>Характеризуют</b> системы органов плоских червей, органы и их функции. <b>Распознают</b> животных типа Плоские черви. <b>Выделяют</b> последовательность этапов цикла развития печеночного сосальщика	1
41		Тип Круглые черви	<b>Анализируют</b> признаки Круглых червей <b>Выделяют</b> последовательность этапов цикла развития аскариды человеческой. <b>Объясняют</b> меры профилактики заражения. <b>Сравнивают</b> плоских и круглых червей.	<b>Называют</b> признаки типа Круглые черви, приспособления к паразитизму. <b>Характеризуют</b> цикл развития аскариды человеческой. <b>Знать и применять</b> в жизни меры профилактики аскаридоза. <b>Узнают</b> круглых червей по описанию и на рисунках	1
42		Тип Кольчатые черви	<b>Характеризуют</b> строение кольчатых червей. <b>Сравнивают</b> строение органов кольчатых и круглых червей. <b>Определяют</b> принадлежность	<b>Характеризуют</b> признаки типа Кольчатые черви. <b>Определяют</b> принадлежность кольчатых червей к классам.	1

			<p>кольчатых червей к классам.</p> <p><b>Распознают</b> по рисункам представителей кольчатых червей.</p> <p><b>Объясняют</b> роль кольчатых червей в природе и в жизни человека.</p> <p><b>Сравнивают</b> классы кольчатых червей.</p>	<p><b>Распознают</b> по рисункам представителей кольчатых червей .</p> <p><b>Описывают</b> эволюционные связи кольчатых червей.</p> <p><b>Описывают</b> значение дождевых червей в природе и жизни человека.</p>	
43		Класс Брюхоногие	<p><b>Характеризуют</b> животных типа моллюсков.</p> <p><b>Выделяют</b> признаки типа Моллюсков.</p> <p><b>Сравнивают</b> строение моллюсков и кольчатых червей.</p>	<p><b>Выделяют</b> признаки типа.</p> <p><b>Описывают</b> особенности процессов жизнедеятельности.</p>	1
44		Класс Головоногие моллюски	<p><b>Сравнивают</b> строение моллюсков и кольчатых червей.</p> <p><b>Определяют</b> принадлежность моллюсков к классам.</p> <p><b>Анализируют</b> приспособления моллюсков к среде обитания, образу жизни.</p> <p><b>Объясняют</b> роль моллюсков в природе и в жизни человека.</p>	<p><b>Выделяют</b> признаки типа.</p> <p><b>Описывают</b> особенности процессов жизнедеятельности.</p> <p><b>Приводят</b> доказательства принадлежности и животных к моллюскам признаки типа.</p> <p><b>Объясняют</b> роль моллюсков в природе и в жизни человека.</p>	1
45		Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	<p><b>Объясняют</b> происхождение членистоногих.</p>	<p><b>Называют</b> признаки типа.</p> <p><b>Приводят</b></p>	1

			<b>Выделяют</b> признаки животных типа Членистоногие	доказательства принадлежности и классов к типу членистоногие	
46		Класс Паукообразные	<b>Характеризуют</b> системы органов, органы и их функции. <b>Выявляют</b> приспособления Членистоногих к среде обитания, образу жизни.	<b>Описывают</b> особенности строения и процессов жизнедеятельности <b>Объясняют</b> роль в природе и жизни человека. членистоногих.	1
47		Класс Насекомые	<b>Объясняют</b> роль в природе и жизни человека. <b>Составляют</b> логическую схему по теме.	<b>Объясняют</b> роль в природе и жизни человека. членистоногих.	1
48		Многообразие насекомых	<b>Дают</b> характеристику представителей типа по плану.	<b>Объясняют</b> роль в природе и жизни человека членистоногих.	1
49		Обобщающий урок	<b>Создают</b> информационные презентации по многообразию Членистоногих	<b>Создают</b> презентации по многообразию Членистоногих	1
50		Тип Хордовые	<b>Объясняют</b> происхождение рыб, значение в природе и жизни человека. <b>Выявляют</b> приспособленность рыб к среде обитания.	<b>Объясняют</b> происхождение рыб. <b>Выявляют</b> особенности внешнего строения к среде обитания, образу жизни	1
51		Строение и жизнедеятельность рыб	<b>Объясняют</b> происхождение рыб, значение в природе и жизни человека. <b>Выявляют</b>	<b>Объясняют</b> происхождение рыб. <b>Выявляют</b> особенности внешнего	1

			приспособленность рыб к <b>среде обитания.</b>	строения к среде обитания, образу жизни	
52		Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб	<b>Характеризуют</b> системы органов, органы и их функции. <b>Определяют</b> принадлежность рыб к отрядам.	<b>Выявляют</b> приспособленность хрящевых рыб к местам обитания. <b>Определяют</b> принадлежность костных рыб к отрядам. <b>Объясняют</b> роль хрящевых и костных рыб в природе и в жизни человека.	1
53		Класс Земноводные	<b>Характеризуют</b> строение земноводных на примере лягушки. <b>Выявляют</b> особенности внешнего строения к среде обитания, образу жизни. <b>Объясняют</b> происхождение земноводных на основе сопоставления рыб и земноводных. <b>Определяют</b> принадлежность земноводных к отрядам Бесхвостые и Хвостатые.	<b>Распознают и описывают</b> строение земноводных на примере лягушки. <b>Выявляют</b> особенности внешнего строения к среде обитания, образу жизни.	1
54		Класс Пресмыкающиеся	<b>Выявляют</b> приспособленность пресмыкающихся к среде обитания. <b>Доказывают,</b> что пресмыкающиеся имеют более	<b>Выявляют</b> приспособления пресмыкающихся к среде обитания, образу жизни. <b>Доказывают</b> более	1

			<p>сложное строение.</p> <p><b>Сравнивают</b> пресмыкающихся и земноводных.</p> <p><b>Распознают</b> по рисункам представителей класса пресмыкающихся.</p> <p><b>Определяют</b> принадлежность пресмыкающихся к отрядам Черепахи и Чешуйчатые</p> <p><b>Анализируют</b> роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека.</p>	<p>сложное строение рептилий.</p> <p><b>Сравнивают</b> пресмыкающихся и земноводных.</p> <p>Знать общую характеристику пресмыкающихся как настоящих наземных позвоночных, их происхождение, особенности строения, жизнедеятельности, размножения на примере прыткой ящерицы.</p>	
55		Класс Птицы	<p><b>Характеризуют</b> органы и системы органов птиц.</p> <p><b>Выделяют</b> приспособленность строения птиц к полету.</p>	<p><b>Выделяют</b> особенности строения птиц к полету.</p> <p><b>Доказывают</b>, что птицы более совершенные животные по сравнению с рептилиями</p>	1
56		Многообразие птиц и их значение. Птицеводство	<p><b>Доказывают</b>, что птицы более совершенные животные по сравнению с рептилиями.</p>	<p><b>Узнают</b> общую характеристику птиц, их происхождение, особенности строения, жизнедеятельности птиц как наиболее сложноорганизованных позвоночных по сравнению</p>	1

				с пресмыкающимися.	
57		Экскурсия «Знакомство с птицами леса»	<b>Определяют</b> роль птиц в природе и в жизни человека. <b>Анализируют</b> приспособления экологических групп птиц к среде обитания.	<b>Определяют</b> роль птиц в природе и в жизни человека. <b>Анализируют</b> приспособления экологических групп птиц к среде обитания.	1
58		Класс Млекопитающие, или Звери	<b>Характеризуют</b> системы органов, органы и их функции.	<b>Распознают</b> представителей класса Млекопитающие.	1
59		Многообразие зверей	<b>Объясняют</b> происхождение млекопитающих . <b>Выявляют</b> особенности строения млекопитающих , связанные со средой обитания	<b>Объясняют</b> происхождение млекопитающих. <b>Узнают</b> общую характеристику класса, происхождение, основные подклассы	1
60		Домашние млекопитающие	<b>Анализируют</b> развитие млекопитающих. <b>Составляют</b> характеристику отрядов по плану.	<b>Выявляют</b> особенности строения млекопитающих, связанные со средой обитания <b>Составляют</b> характеристику отрядов по плану.	1
	<b>Эволюция растений и животных, их охрана</b>				<b>(3ч)</b>
61		Этапы эволюции органического мира	<b>Выделяют</b> основные признаки живых организмов. <b>Анализируют</b> и обобщают различные виды	<b>Называют</b> царства живой природы. <b>Называют</b> признаки	1

			информации	живых организмов, их значение	
62		Освоение суши растениями и животными	<b>Выделяют</b> основные признаки живых организмов. <b>Анализируют</b> и обобщают различные виды информации	<b>Называют</b> царства живой природы. <b>Называют</b> признаки живых организмов, их значение	1
63		Охрана растительного и животного мира	<b>Объясняют</b> значение движущих сил в эволюции.	<b>Находят</b> в тексте учебника и других источниках информацию о признаках живых организмов	1
	<b>Экосистемы</b>				<b>(4ч)</b>
64		Экосистема	<b>Составляют</b> логическую схему «Систематика органического мира».	<b>Называют</b> единицы систематики. <b>Составляют</b> их правильную последовательность	1
65		Среда обитания организмов. Экологические факторы	<b>Составляют</b> логическую схему «Систематика органического мира».	<b>Называют</b> единицы систематики. <b>Составляют</b> их правильную последовательность	1
66		Биотические и антропогенные факторы	<b>Составляют</b> логическую схему «Систематика органического мира».	<b>Называют</b> единицы систематики. <b>Составляют</b> их правильную последовательность	1
67		Искусственные экосистемы	<b>Составляют</b> логическую схему «Систематика органического мира».	<b>Называют</b> единицы систематики. <b>Составляют</b> их правильную последовательность	1
68		Резервное время	<b>Составляют</b> логическую схему «Систематика органического мира».	<b>Называют</b> единицы систематики. <b>Составляют</b> их правильную последовательность	1



				ость	
--	--	--	--	------	--

### Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Название раздела (темы)	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Характеристика основных видов деятельности учащихся с ОВЗ	Количество часов
	<b>Тема 1. Введение</b>				<b>(1 час)</b>
1		Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Становление наук о человеке	Объясняют место человека в системе органического мира.	Определяют место человека в системе органического мира.	1
	<b>Происхождение человека</b>				<b>(3 часа)</b>
2		Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей	Приводят доказательства (аргументируют) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных	Определяют черты сходства и различия человека и животных	1
3		Расы человека. Среда обитания	Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов	Выделяют признаки рас в тексте.	1
4		Экскурсия «Происхождение человека»	Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человека, характеризуют их.	Выделяют основные этапы эволюции человека.	1
	<b>Строение организма</b>				<b>(4 часа)</b>
5		Общий обзор организма человека	Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического	Различают органоиды на иллюстрации. Описывают их функции.	1

			мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов		
6		Клеточное строение организма	Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов	Различают органоиды на иллюстрации. Описывают их функции.	1
7		Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная <i>Лабораторная работа №1</i> «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»	Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов.	Выделяют основные виды тканей, органов и систем органов. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним	1
8		Нервная ткань. Рефлекторная регуляция <i>Лабораторная работа №2.</i> «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения» <i>Лабораторная работа №3.</i> «Коленный рефлекс»	Обосновывают важность взаимосвязи систем органов организма	Выделяют основные виды органов и систем органов	1
	<b>Нервная система</b>				<b>(6 часов)</b>
9		Значение нервной	Выделяют		1

		системы	существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы.		
10		Строение нервной системы. Спинной мозг	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы.	Называют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы	1
11		Строение головного мозга. <i>Лабораторная работа №4</i> «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга»	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности	Понимают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности	1
12		Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности	Понимают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности	1
13		Функции переднего мозга	Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы.	Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Понимают функции спинного мозга	1
14		Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы	Раскрывают функции переднего мозга	Понимают особенности строения головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга	1
	<b>Эндокринная система</b>				<b>(3 часа)</b>
15		Роль эндокринной регуляции	Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека	Понимают роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека	1
16		Функция желез внутренней секреции	Раскрывают суть понятий:		1

			«торможение», и его виды. Делают выводы на основе полученных результатов.		
17		Обобщающий урок по темам: «Нервная и эндокринная системы»	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.	Выделяют типы и виды памяти.  Выполняют упражнения для развития памяти.	1
	<b>Опорно-двигательная система</b>				<b>(8 часов)</b>
18		Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей <i>Лабораторная работа №5.</i> «Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости»	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.	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости).  Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека.	1
19		Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости	Называют особенности строения скелета человека.  Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов.	1

			<p>тела человека и строения его позвоночника</p> <p>Определяют типы соединения костей</p>		
20		Соединения костей	<p>Раскрывают особенности строения скелета человека.</p> <p>Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов.</p> <p>Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника</p> <p>Определяют типы соединения костей</p>	<p>Называют особенности строения скелета человека.</p> <p>Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов.</p>	1
21		<p>Строение мышц. Обзор мышц человека</p> <p><b>Лабораторная работа №6</b> «Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома)</p>	<p>Объясняют особенности строения мышц.</p> <p>Проводят биологические исследования.</p> <p>Делают выводы на основе полученных результатов</p>	<p>Понимают особенности строения мышц и их функции</p>	1
22		<p>Работа скелетных мышц и их регуляция</p> <p><b>Лабораторная работа №7</b> «Утомление при статической и динамической работе»</p> <p><b>Лабораторная работа №8</b> «Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки»</p> <p><b>Лабораторная работа №9</b> «Выявление плоскостопия» (выполняется дома).</p>	<p>Объясняют особенности строения мышц.</p> <p>Проводят биологические исследования.</p> <p>Делают выводы на основе полученных результатов</p>	<p>Понимают особенности строения мышц и их функции</p>	1
23		<p>Нарушения опорно-двигательной системы</p> <p><b>Лабораторная работа 10</b> «Выявление нарушений осанки»</p>	<p>Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и</p>	<p>Понимают значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и</p>	1

			<p>движения.</p> <p>На основе наблюдения</p> <p>определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия.</p>	<p>движения.</p>	
24		<p>Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов</p>	<p>Приводят доказательства(аргументир уют) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия.</p> <p>Осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной систем</p>	<p>Понимают необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия.</p> <p>Осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной систем</p>	1
25		<p>Обобщающий урок по теме: «Опорно-двигательная система»</p>	<p>Устанавливать причинно-следственные связи между строением опорно-двигательного аппарата и выполняемой им функцией</p>	<p>Понимают значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения.</p>	1
	<b>Внутренняя среда организма</b>				<b>3</b>
26		<p>Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма <i>Лабораторная работа №11</i> «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»</p>	<p>Устанавливают компоненты внутренней среды организма человека и делают вывод значение внутренней среды</p>	<p>Называют компоненты внутренней среды организма человека и значение внутренней среды.</p>	1
27		<p>Борьба организма с инфекцией. Иммуитет</p>	<p>Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения</p>	<p>Выделяют особенности клеток крови в тексте.</p> <p>Распознают клетки крови на</p>	1

			иммунитета. Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови.	иллюстрациях. Изучают готовые микропрепараты	
28		Иммунология на службе здоровья	Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета. Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови.	Понимают причины нарушения иммунитета.  Объясняют значение переливания крови	1
	<b>Кровеносная и лимфатические системы</b>				18
29		Транспортные системы организма	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем.  Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем	Распознают на таблицах органы кровеносной системы	1
30		Круги кровообращения	Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам.  Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления.	Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления.	1
31		Строение и работа сердца	Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями	Называют отделы сердца.  Понимают функции сердца.	1
32		Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	Выделяют особенности	Осваивают приёмы измерения пульса,	1

		<p><i>Лабораторная работа №12</i> «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».</p> <p><i>Лабораторная работа №13</i> «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке».</p>	<p>строения сосудистой системы и движения крови по сосудам.</p> <p>Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления.</p>	<p>кровяного давления.</p>	
33		<p>Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов</p> <p><i>Лабораторная работа №14</i> «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет пульса и А\Д до и после нагрузки».</p>	<p>Проводят биологические исследования.</p> <p>Делают выводы на основе полученных результатов</p>	<p>Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления</p>	1
34		<p>Первая помощь при кровотечениях</p>	<p>Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформляют её в виде рефератов, докладов</p>	<p>Понимают значение профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы.</p>	1
35		<p>Урок-практикум. Оказание первой помощи при повреждениях скелета и кровотечениях</p>	<p>Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформляют её в виде рефератов, докладов</p>	<p>Понимают значение профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы.</p>	1
	<b>Дыхание</b>				<b>(5 часов)</b>
36		<p>Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование.</p>	<p>Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена.</p> <p>Распознают на таблицах органы дыхательной системы</p>	<p>Распознают на таблицах органы дыхательной системы и понимают их значение для организма</p>	1
37		<p>Легкие. Легочное и</p>	<p>Сравнивают</p>	<p>Выделяют отделы</p>	1



		тканевое дыхание	газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения	дыхательной системы	
38		Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	Приводят доказательства роли дыхательных движений и жизненной емкости легких	Понимают значение дыхания для жизнедеятельности организма	1
39		Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приемы реанимации <i>Лабораторная работа №15</i> «Определение частоты дыхания. ЖЕЛ»	Объясняют механизм регуляции дыхания Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.	Определяют частоту дыхания. Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях	1
40		Обобщающий урок по кровеносной и дыхательной системе.	Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов	Находят в учебной литературе информацию об заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов	1
	<b>Пищеварение</b>				<b>(6 часов).</b>
41		Питание и пищеварение	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения.	Распознают на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы	1
42		Пищеварение в ротовой полости <i>Лабораторная работа №16</i> Изучение действия ферментов слюны на крахмал.	Раскрывают особенности пищеварения в ротовой полости. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы.  Проводят биологические исследования	Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы	1
43		Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной	Объясняют особенности	Распознают на наглядных пособиях	1

		кишке.	пищеварения в желудке и кишечнике.	органы пищеварительной системы	
44		Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	Объясняют механизм всасывания веществ в кровь.  Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы	Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы	1
45		Регуляция пищеварения	Раскрывают роль рационального питания для человека.	Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы	1
46		Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	Проводят биологические исследования.  Делают выводы на основе полученных результатов	Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы	1
	<b>Обмен веществ и энергии</b>				<b>( 4 часа</b>
47		Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей.	Понимают особенности обмена веществ и энергии. Выделяют виды обмена веществ.	1
48		Витамины <i>Лабораторная работа №17</i> «Обнаружение и устойчивость витамина С».	Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в организме человека.	Понимают роль витаминов в организме человека	1
49		Энергозатраты человека и пищевой рацион <i>Лабораторная работа №18</i> «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов	Понимают роль витаминов в организме человека	1

		энергетического обмена».			
50		Обобщающий урок по темам «Пищеварительная система. Обмен веществ».	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека.	Понимают особенности обмена веществ и энергии.	1
	<b>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</b>				<b>(5 часов)</b>
51		Выделение	Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма.	Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы	1
52		Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган	Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Выделяют существенные признаки покровов тела	1
53		Терморегуляция организма. Закаливание	Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции	Понимают роль кожи в терморегуляции.	1
54		Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова	Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова	1
55		Обобщающий урок по теме «Выделение. Покровы тела. Терморегуляция»	Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Понимают роль кожи в терморегуляции	1
	<b>Анализаторы</b>				<b>(5 часов)</b>
56		Анализаторы	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств	Называют существенные признаки строения и функционирования анализаторов	1
57		Зрительный анализатор <i>Лабораторная</i>	Выделяют существенные признаки строения и	Называют существенные признаки строения и	1

		<i>работа №19</i> «Изучение изменений работы зрачка» <i>Лабораторная работа №20</i> «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». <i>Лабораторная работа №21</i> «Поиск слепого пятна»	функционирования зрительного анализатора Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения	функционирования зрительного анализатора Понимают необходимость соблюдения мер профилактики нарушений зрения	
58		Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения	Понимают необходимость соблюдения мер профилактики нарушений зрения	1
59		Слуховой анализатор	Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха	Называют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора	1
60		Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	Выделяют существенные признаки строения и функционирования вкусового и обонятельного анализаторов. Объясняют особенности кожно-мышечной чувствительности. Распознают на наглядных пособиях различные анализаторы	Называют существенные признаки строения и функционирования вкусового и обонятельного анализаторов. Распознают на наглядных пособиях различные анализаторы	1
	<b>Высшая нервная деятельность</b>				<b>(5часов)</b>
61		Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль	Понимают роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека	1

			обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека		
62		Врожденные и приобретенные программы поведения <i>Лабораторная работа №22</i> «Выработка навыка зеркального письма»	Раскрывают суть понятий: «торможение», и его виды. Делают выводы на основе полученных результатов	Называют виды торможения.	1
63		Сон и сновидения	Характеризуют фазы сна. Раскрывают значение сна в жизни человека	Выделяют фазы сна. Понимают значение сна в жизни человека	1
64		Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы <i>Лабораторная работа №23</i> Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста	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	Выделяют типы и виды памяти.  Выполняют упражнения для развития памяти	1
65		Воля. Эмоции. Внимание <i>Лабораторная работа №24</i> «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях»	Выделяют типы нервной системы. Делают выводы на основе полученных результатов.	Называют типы нервной системы.	1
	<b>Индивидуальное развитие организма</b>				<b>(3часов)</b>
66		Жизненные циклы. Размножение. Половая система Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	Выделяют существенные признаки органов размножения человека	Выделяют существенные признаки органов размножения человека	1
67		Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем Развитие ребенка после	Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия	Выделяют основные этапы развития человека	1

		рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека		
68		Обобщающий. Гигиена систем органов. Основные заболевания, меры предупреждение болезней. Здоровый образ жизни.	Определяют возрастные этапы развития человека. Раскрывают суть понятий: «темперамент», «черты характера»	Определяют возрастные этапы развития человека.	1

### Тематическое планирование 9 класс

№ урока п/п	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся	Основные виды деятельности учащихся с ОВЗ	Примерные сроки изучения
<b>Раздел 1: Введение - 1 ч</b>					
1	Предмет и задачи курса "Биология. Общие закономерности"	1	<i>Давать определение термину «биология». Выделять предмет изучения биологии. Характеризовать биологию как комплексную науку. Объяснять роль</i>	<i>Приводить примеры практического применения достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук. Характеризовать биологию как комплексную</i>	

			биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира в практической деятельности людей. <b>Высказывать свое мнение</b> об утверждении, что значение биологических знаний в современном обществе возрастает.	науку. <b>Объяснять</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей	
--	--	--	--	---	--

**Раздел 2: Эволюция живого мира на Земле - 19 ч**

2	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	1	<b>Знать</b> определения понятий; свойства живого. <b>Уметь</b> различать процессы обмена у живых организмов и в неживой природе; выделять особенности развития живых организмов	<b>Давать</b> определение понятию «жизнь». <b>Называть</b> свойства живого. <b>Различать</b> процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. <b>Выделять</b> особенности развития живых организмов.	
3	Развитие биологии в до дарвиновский период. Становление систематики.	1	<b>Знать</b> уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы. <b>Характеризовать</b> естественную систему классификации живых организмов. <b>Определять</b> принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе	<b>Давать</b> определение термину «таксон». <b>Называть</b> уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические	

				единицы.	
4	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	1	<p><b>Давать</b> определение термину «таксон». <b>Называть</b> уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы.</p> <p><b>Характеризовать</b> естественную систему классификации живых организмов.</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий.</p> <p><b>Уметь</b> работать с учебной и научно-популярной литературой</p>	
5	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина.	1	<p><b>Давать</b> определение понятию «эволюция». <b>Выявлять и описывать</b> предпосылки учения Ч.Дарвина. <b>Приводить</b> примеры научных фактов, которые были собраны Ч. Дарвином. <b>Объяснять</b> причину многообразия домашних животных и культурных растений.</p> <p><b>Раскрывать</b> сущность понятий «теория», «научный факт».</p> <p><b>Выделять</b> отличия в эволюционных взглядах Ч.Дарвина и Ж.Б.Ламарка</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий; выявлять и описывать предпосылки учения Ч.Дарвина.</p> <p><b>Приводить</b> примеры научных фактов, которые были собраны Ч. Дарвином</p>	
6	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Лабораторная работа "Изучение результатов искусственного отбора"	1	<p><b>Давать</b> определения понятиям «наследственная изменчивость», «борьба за существование».</p> <p><b>Называть</b> основные положения эволюционного учения. Ч.Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование и приводить примеры проявления.</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность борьбы за существование.</p>	<p><b>Объяснять</b> причину многообразия домашних животных и культурных растений</p>	
7	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1	<p><b>Давать</b> определения понятию «естественный отбор». <b>Называть</b> движущие силы эволюции.</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность естественного отбора.</p> <p><b>Устанавливать</b> взаимосвязь между движущими силами эволюции.</p> <p><b>Сравнивать</b> по предложенным критериям естественный и искусственный отборы.</p>	<p><b>Давать</b> определения понятию «естественный отбор».</p> <p><b>Называть</b> движущие силы эволюции.</p>	
8	Формы естественного	1	<p><b>Называть</b> факторы внешней среды, приводящие к отбору.</p>	<p><b>Называть</b> факторы внешней</p>	



	отбора. Факторы эволюции.		<b>Характеризовать</b> формы естественного отбора. <b>Выделять</b> различие между стабилизирующей и движущей формами естественного	среды, приводящие к отбору. <b>Приводить</b> примеры стабилизирующего отбора; движущей формы естественного отбора.	
9	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	1	<b>Раскрывать</b> содержание понятия «приспособленность вида». <b>Анализировать</b> основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания. <b>Объяснять</b> относительный характер приспособительных признаков у организмов.	<b>Знать</b> определения понятий. <b>Называть</b> основные типы приспособлений организмов к окружающей среде, приводить примеры. <b>Понимать</b> относительный характер приспособительных признаков у организмов	
10	Физиологические адаптации.	1	<b>Выявлять</b> и описывать разные способы приспособленности живых организмов к среде обитания. Выявлять относительность приспособленности	<b>Называть</b> разные способы приспособленности живых организмов к среде обитания.	
11	Микроэволюция. Вид, его критерии, структура. Лабораторная работа "Изучение критериев вида"	1	<b>Характеризовать</b> критерии вида. <b>Доказывать</b> необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида	<b>Перечислять</b> критерии вида. <b>Характеризовать</b> критерии вида. <b>Приводить</b> примеры видов	
12	Эволюционная роль мутаций.	1	<b>Анализировать</b> содержание определения понятия «популяция», «микроэволюция». <b>Отличать</b> понятия «вид» и «популяция». <b>Описывать</b> сущность и этапы географического видообразования; сущность экологического ви-	<b>Называть</b> признаки популяций. Приводить примеры практического значения изучения популяций.	

			дообразования. <b>Доказывать</b> зависимость видового разнообразия от условий жизни.	<b>Отличать</b> понятия вид и популяция.	
13	Макроэволюция. Биологические последствия адаптаций.	1	<b>Различать</b> понятия микроэволюция и макроэволюция. <b>Объяснять</b> сущность биологического процесса эволюции на современном уровне	<b>Различать</b> понятия микроэволюция и макроэволюция. <b>Понимать</b> сущность биологического процесса эволюции на современном уровне	
14	Главные направления эволюции. Лабораторная работа "Определение ароморфозов, идиоадаптаций в эволюции растений".	1	<b>Давать</b> определения понятиям «биологический прогресс», «биологический регресс». <b>Раскрывать</b> сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.	<b>Знать</b> определения понятий. <b>Называть</b> эволюционные направления. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций.	
15	Общие закономерности биологической эволюции"	1	<b>Давать</b> определения понятиям «ароморфоз», «идиоадаптация», «общая дегенерация». <b>Называть</b> основные направления эволюции. <b>Отличать</b> примеры проявления направлений эволюции. <b>Объяснять</b> сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.	<b>Знать</b> определения понятий. <b>Иметь</b> представление о закономерностях биологической эволюции	
16	Обобщающий урок по теме "Эволюционное учение"	1	<b>Знать</b> определения понятий. <b>Иметь</b> представление о закономерностях биологической эволюции	<b>Знать</b> определения понятий. <b>Иметь</b> представление о закономерностях биологической эволюции	
17	Возникновение жизни на Земле.	1	<b>Характеризовать</b> основные представления о возникновении жизни. <b>Объяснять</b> роль биологии в	<b>Давать</b> определение термину «гипотеза». <b>Называть</b> этапы развития жизни.	

			<p>формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p><b>Выделять</b> наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни.</p> <p><b>Высказывать</b> свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни.</p>	<p><b>Характеризовать</b> основные представления о возникновении жизни.</p>	
18-20	Развитие жизни на Земле.	3	<p><b>Давать</b> определение термину «ароморфоз». Приводить примеры растений и животных, существовавших в протерозое; ароморфозов у растений и животных в протерозое.</p> <p><b>Объяснять</b> причины появления и процветания отдельных групп организмов и причины их вымирания.</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий.</p> <p><b>Описывать</b> начальные этапы биологической эволюции.</p> <p><b>Называть</b> сущность гипотез образования эукариотической клетки.</p>	
<b>Раздел 3: Структурная организация живых организмов - 11 ч</b>					
21	Неорганические вещества клетки.	1	<p><b>Давать</b> определение терминам «микроэлементы», «макроэлементы».</p> <p>Приводить примеры макро- и микроэлементов.</p> <p><b>Выявить</b> взаимосвязь между пространственной организацией молекул воды и ее свойствами.</p> <p><b>Характеризовать</b> биологическое значение макро- и микроэлементов; биологическую роль воды; биологическое значение солей неорганических кислот.</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий; макро- и микроэлементы. <b>Называть</b> неорганические вещества клетки.</p> <p><b>Характеризовать:</b> биологическое значение макро- и микроэлементов; роль воды; биологическое значение солей неорганических кислот</p>	
22-23	Органические вещества клетки.	2	<p><b>Характеризовать</b> биологическую роль органических веществ.</p> <p>Классифицировать углеводы по группам.</p> <p><b>Узнавать</b></p>	<p><b>Знать</b> определения понятий; пространственную структуру белка, функции белков.</p> <p>Приводить примеры белков, выполняющих различные функции.</p>	

			<p>пространственную структуру молекулы белка. <b>Объяснять</b> причины многообразия функций белков;</p> <p><b>Описывать</b> механизм денатурации белка.</p> <p><b>Определять</b> признак деления белков на простые и сложные.</p>	<p><b>Объяснять:</b> причины многообразия функций белков; почему белки редко используются в качестве источника энергии</p>	
24	Пластический обмен. Биосинтез белка.	1	<p><b>Дать</b> определение понятиям «ассимиляция», «диссимиляция».</p> <p><b>Называть</b> этапы обмена веществ в организме; роль АТФ и ферментов в обмене веществ.</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. <b>Разделять</b> процессы ассимиляции и диссимиляции.</p> <p><b>Доказывать</b>, что ассимиляция и диссимиляция - составные и взаимосвязанные части обмена веществ.</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий; называть свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка.</p> <p><b>Описывать</b> процесс биосинтеза белка по схеме</p>	
25	Энергетический обмен.	1	<p><b>Дать</b> определение понятию «диссимиляция».</p> <p><b>Перечислять</b> этапы диссимиляции.</p> <p><b>Называть</b> вещества - источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического обмена.</p> <p><b>Описывать</b> строение и роль АТФ в обмене веществ.</p> <p><b>Характеризовать</b> этапы</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий.</p> <p><b>Перечислять</b> этапы диссимиляции. <b>Называть:</b> вещества - источники энергии; <b>Описывать</b> строение и роль АТФ в обмене веществ. <b>Знать</b> этапы энергетического обмена</p>	

			энергетического обмена.		
26	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1	<p><b>Анализировать</b> содержание определений терминов «гликолиз», «брожение», «дыхание».</p> <p><b>Перечислять</b> этапы диссимиляции.</p> <p><b>Описывать</b> строение и роль АТФ в обмене веществ.</p> <p><b>Характеризовать</b> этапы энергетического обмена.</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий. Перечислять этапы диссимиляции. <b>Называть:</b> вещества - источники энергии. <b>Знать</b> этапы энергетического обмена</p>	
27	Прокариотическая клетка.	1	<p><b>Давать</b> определение термину «прокариот».</p> <p><b>Узнавать и различать</b> по рисунку клетки прокариот и эукариот, структурные компоненты прокариотической клетки.</p> <p><b>Описывать</b> по таблице строение клеток прокариот; механизм процесса спорообразования у бактерий.</p> <p><b>Объяснять</b> значение спор для жизни бактерий.</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий. <b>Узнавать</b> и различать по рисунку клетки прокариот и эукариот, структурные компоненты прокариотической клетки. <b>Описывать</b> по таблице строение клеток прокариот; механизм процесса спорообразования у бактерий.</p>	
28	Эукариотическая клетка. Цитоплазма.	1	<p><b>Распознавать</b> и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот.</p> <p><b>Называть</b> органоиды цитоплазмы; функции органоидов. <b>Приводить</b> примеры клеточных включений.</p> <p><b>Характеризовать</b> органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям.</p> <p><b>Описывать</b> механизм</p>	<p><b>Распознавать</b> и описывать на таблицах части и органоиды клеток эукариот. <b>Характеризовать</b> органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям</p>	

			пиноцитоза и фагоцитоза.		
28	Эукариотическая клетка. Ядро.	1	<p><b>Узнавать</b> по немому рисунку структурные компоненты ядра.</p> <p><b>Описывать</b> по таблице строение ядра.</p> <p><b>Анализировать</b> содержание предлагаемых в тексте определений основных понятий.</p> <p><b>Устанавливать</b> взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра.</p> <p><b>Объяснять</b> механизм образования хромосом.</p>	<p><b>Описывать</b> по таблице строение ядра.</p> <p><b>Анализировать</b> содержание предлагаемых в тексте определений основных понятий.</p> <p><b>Устанавливать</b> взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра.</p>	
29	Деление клетки. Митоз.	1	<p><b>Анализировать</b> содержание предлагаемых в тексте определений основных понятий.</p> <p><b>Устанавливать</b> взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра.</p> <p><b>Объяснять</b> механизм образования хромосом.</p>	<p><b>Описывать</b> по таблице строение ядра.</p> <p><b>Анализировать</b> содержание предлагаемых в тексте определений основных понятий.</p> <p><b>Устанавливать</b> взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра.</p>	
30	Клеточная теория строения живых организмов.	1	<p><b>Называть</b> жизненные свойства клетки; положения клеточной теории. <b>Узнавать</b> клетки различных организмов. <b>Объяснять</b> общность происхождения растений и животных. <b>Доказывать,</b> что клетка – живая структура</p>	<p>Приводить примеры деления клетки у различных организмов.</p> <p><b>Объяснять</b> биологическое значение митоза.</p>	
<b>Раздел 4: Размножение и индивидуальное развитие организмов – 5 часов</b>					

31	Бесполое размножение организмов. Лабораторная работа "Способы бесполого размножения"	1	<p><b>Дать</b> определение понятию «размножение».</p> <p><b>Называть</b> основные формы размножения; виды полового и бесполого размножения;</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность полового и бесполого размножения.</p> <p><b>Объяснять</b> биологическое значение бесполого размножения.</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий.</p> <p><b>Называть</b> основные формы размножения;</p> <p>Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения .</p> <p>Объяснять биологическое значение бесполого размножения</p>	
32	Половое размножение организмов. Развитие половых клеток. Лабораторная работа "Строение половых клеток"	1	<p><b>Узнавать</b> и описывать по рисунку строение половых клеток. <b>Выделять</b> различия мужских и женских половых клеток.</p> <p><b>Объяснять</b> биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости. <b>Объяснять</b> эволюционное преимущество полового размножения</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий; строение половых клеток.</p> <p><b>Уметь</b> сравнивать мужские и женские половые клетки, бесполое и половое размножение; работать с учебной и научно-популярной литературой.</p> <p><b>Объяснять:</b> биологическое значение полового размножения.</p>	
33	Эмбриональный период развития организма.	1	<p><b>Давать</b> определение понятий «онтогенез», «оплодотворение», «эмбриогенез».</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность эмбрионального периода развития организмов; рост организма.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов.</p> <p><b>Использовать</b> приобретенные знания для профилактики вредных привычек</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий.</p> <p>Характеризовать сущность эмбрионального периода развития организмов; рост организма. <b>Использовать</b> приобретенные знания для профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм)</p>	

34	Постэмбриональный период развития организма.	1	<p><b>Приводить</b> примеры животных с прямым и косвенным постэмбриональным развитием.</p> <p><b>Определять</b> тип развития у различных животных.</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность постэмбрионального периода развития организмов.</p> <p><b>Объяснять</b> биологическое значение метаморфоза.</p>	<p><b>Знать</b> виды постэмбрионального развития. <b>Приводить</b> примеры животных с прямым и косвенным постэмбриональным развитием.</p>	
35	Общие закономерности развития. Биогенитический закон.	1	<p><b>Давать</b> определение понятию «эмбриогенез».</p> <p><b>Определять</b> тип развития у различных животных.</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность эмбрионального периода развития организмов; сущность постэмбрионального периода развития организмов.</p> <p><b>Анализировать</b> и оценивать воздействие факторов среды на постэмбриональное развитие</p>	<p><b>Знать</b> закономерности развития. <b>Уметь</b> определять тип развития у различных животных</p>	
<b>Раздел 5: Наследственность и изменчивость организмов - 17 ч</b>					
36-37	Генетика как наука, методы ее изучения.	2	<p><b>Давать</b> определения генетическим понятиям</p> <p><b>Называть</b> признаки биологических объектов - генов и хромосом.</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность биологических процессов наследственности и</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий. <b>Характеризовать</b> сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. <b>Объяснять</b> роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира, в</p>	



			изменчивости. <b>Объяснять</b> значение гибридологического метода Г.Менделя.	практической деятельности людей.	
38	Моногибридное скрещивание.	1	<b>Анализировать</b> содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. <b>Составлять:</b> схему моногибридного скрещивания; анализирующего скрещивания и неполного доминирования	<b>Описывать</b> содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании.  <b>Составлять</b> схему моногибридного скрещивания.	
39-40	Дигибридное скрещивание.	2	<b>Описывать</b> механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. <b>Называть</b> условия закона независимого наследования. <b>Составлять и анализировать</b> схему дигибридного скрещивания	<b>Называть</b> условия закона независимого наследования.  <b>Анализировать</b> содержание определений основных понятий; схему дигибридного скрещивания. <b>Составлять</b> схему дигибридного скрещивания.	
41-43	Решение генетических задач и составление родословных.	2	<b>Объяснять:</b> механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение; возникновение отличий от родительских форм у потомков. <b>Решать</b> простейшие генетические задачи	<b>Объяснять:</b> механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение; возникновение отличий от родительских форм у потомков. <b>Решать</b> простейшие генетические задачи	
44	Изучение наследования признаков у человека.	1	<b>Знать</b> определения понятий. <b>Называть:</b> типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. <b>Приводить</b> примеры и объяснять причины наследственных заболеваний	<b>Называть:</b> типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. <b>Приводить</b> примеры и объяснять причины наследственных заболеваний	
45	Генетика пола.	1	<b>Давать</b> определение	<b>Знать</b> определения понятий.	

	Наследование признаков, сцепленных с полом.		<p>термину «аутосомы».</p> <p><b>Называть</b> типы хромосом в генотипе; Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом.</p> <p><b>Объяснять</b> причину соотношения полов 1:1; причины проявления наследственных заболеваний человека.</p> <p><b>Определять</b> по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.</p>	<p><b>Уметь</b> определять количество групп сцепления. Анализировать процессы, нарушающие сцепление генов</p>	
46	Свойства гена. Генотип как система.	1	<p><b>Давать</b> определения терминам. <b>Называть</b> характер взаимодействия неаллельных генов. Описывать проявление множественного действия</p>	<p><b>Давать</b> определения терминам.</p>	
47	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	1	<p><b>Знать</b> определения понятий; биологическую роль хромосом; основные формы изменчивости; виды наследственной изменчивости. <b>Приводить</b> примеры мутаций. <b>Характеризовать</b> значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. <b>Использовать средства</b> Интернета для поиска биологической информации.</p>	<p><b>Давать</b> определение термина «изменчивость». <b>Различать</b> наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций.</p>	
48	Значение мутаций для сельского хозяйства.	1	<p><b>Называть</b> виды наследственной изменчивости; уровни изменения генотипа, виды мутаций; свойства мутаций. <b>Объяснять</b></p>	<p><b>Характеризовать</b> значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. <b>Использовать средства</b> Интернет для поиска</p>	

			<p>причины мутаций.</p> <p><b>Характеризовать</b> значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии.</p> <p><b>Использовать</b> средства Интернет для поиска биологической информации о наследственных заболеваниях, вызванных мутациями, и мерах их профилактики.</p> <p><b>Характеризовать</b> виды мутаций</p>	<p>биологической информации о наследственных заболеваниях, вызванных мутациями, и мерах их профилактики.</p>	
49	Комбинативная изменчивость, ее эволюционное значение.	1	<p><b>Объяснять</b> причины комбинативной изменчивости.</p> <p><b>Характеризовать</b> значение комбинативной изменчивости для практики сельского хозяйства и биотехнологии.</p>	<p><b>Понимать</b> причины комбинативной изменчивости, значение комбинативной изменчивости для практики сельского хозяйства и биотехнологии.</p>	
50	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа "Построение вариационной кривой"	1	<p><b>Давать</b> определение термина «изменчивость».</p> <p>Приводить примеры изменчивости; нормы реакции признаков; зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды.</p> <p><b>Анализировать</b> содержание определений основных понятий.</p> <p><b>Объяснять</b> различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно.</p> <p><b>Характеризовать</b> модификационную изменчивость</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий; <b>Объяснять</b> различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно.</p>	
51	Предмет и задачи	1	<p><b>Знать</b> практическое значение генетики.</p>	<p><b>Приводить</b> примеры пород животных и сортов</p>	

	селекции.		<b>Приводить</b> примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. <b>Объяснять</b> роль учения Н.И.Вавилова для развития селекции.	растений, выведенных человеком. <b>Объяснять</b> роль учения Н.И.Вавилова для развития селекции.	
52	Методы селекции растений и животных.	1	<b>Знать</b> определения понятий; методы селекции растений и животных. <b>Характеризовать</b> методы селекции растений и животных	<b>Давать</b> определения понятиям «порода», «сорт». <b>Называть</b> методы селекции растений и животных. Приводить примеры пород животных и сортов культурных растений.	
53	Селекция микроорганизмов.	1	<b>Приводить</b> примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности. <b>Объяснять</b> роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. <b>Анализировать</b> и оценивать значение генетики для развития отраслей промышленности	<b>Давать</b> определение понятиям «биотехнология», «штамм». Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности.	
<b>Раздел 6: Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии - 10 ч</b>					
54	Структура биосферы. В.И. Вернадский	1	<b>Знать</b> определения понятий; признаки биосферы; структурные компоненты и свойства биосферы. <b>Объяснять</b> роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. <b>Анализировать</b> содержание рисунка и определять границы биосферы	<b>Давать</b> определение понятию «биосфера». <b>Называть</b> признаки биосферы; структурные компоненты и свойства биосферы. <b>Характеризовать</b> живое, биокосное и косное вещество биосферы.	
55	Круговорот веществ в природе.	1	<b>Называть</b> вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности.	<b>Называть</b> вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности.	

			<p><b>Описывать:</b> биохимические циклы.</p> <p><b>Объяснять</b> значение круговорота веществ в экосистеме.</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность круговорота веществ и превращения энергии.</p>	<p><b>Объяснять</b> значение круговорота веществ в экосистеме.</p>	
56	Сообщество живых организмов.	1	<p><b>Знать</b> основные факторы, влияющие на процесс формирования сообществ живых организмов. <b>Уметь</b> объяснять эти влияния, приводить конкретные примеры</p>	<p><b>Знать</b> основные факторы, влияющие на процесс формирования сообществ живых организмов, приводить конкретные примеры</p>	
57	Абиотические факторы среды.	1	<p><b>Объяснять</b> роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Приводить примеры факторов и их влияния на организмы.</p> <p><b>Выявлять</b> приспособленность живых организмов к действию экологических факторов.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> воздействие факторов окружающей среды.</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий. <b>Приводить</b> примеры абиотических факторов, их многообразие. <b>Уметь</b> объяснять их влияние и значение в природе</p>	
58	Интенсивность воздействия факторов среды.	1	<p><b>Знать</b> определения понятий. <b>Уметь</b> объяснять зависимость результата действия экологического фактора от его интенсивности; уметь приводить примеры</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий. <b>Уметь</b> объяснять зависимость результата действия экологического фактора от его интенсивности; уметь приводить примеры</p>	
59	Многообразие и структура биоценозов. Лабораторная работа "Составление цепи питания"	1	<p><b>Знать</b> определения понятий; <b>Характеризовать:</b> структуру наземных и водных экосистем; роль производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в экосистемах и</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий; признаки и свойства экосистемы. <b>Уметь</b> составлять цепи питания.</p>	

			круговороте веществ в природе. <b>Объяснять</b> причины устойчивости экосистемы		
60	Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.	1	<p><b>Давать</b> определение терминам «автотрофы», «гетеротрофы», «трофический уровень».</p> <p>Приводить примеры организмов разных функциональных групп.</p> <p><b>Составлять</b> схемы пищевых цепей.</p> <p><b>Объяснять</b> направление потока вещества в пищевой сети.</p> <p><b>Характеризовать</b> роль организмов (производителей, потребителей, разрушителей органических веществ) в потоке веществ и энергии.</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий.</p> <p><b>Называть</b> типы взаимодействия организмов.</p> <p><b>Приводить</b> примеры разных типов взаимодействия организмов. <b>Определять</b> и характеризовать отдельные формы взаимоотношений</p>	
61	Природные ресурсы и их использование.  Искусственные биоценозы.	1	<p><b>Давать</b> определение термина «агроэкосистема (агроценоз)». <b>Называть</b> признаки агроэкосистемы. <b>Сравнивать</b> экосистемы и агроэкосистемы и делать выводы на основе их сравнения.</p> <p><b>Анализировать</b> информацию и делать вывод о значении природных ресурсов в жизни человека.</p> <p><b>Раскрывать</b> сущность рационального природопользования.</p>	<p><b>Знать</b> определения понятий.</p> <p><b>Иметь</b> представление об учении В.И.Вернадского о ноосфере. <b>Уметь</b> объяснять место и роль человека в биосфере; характеризовать природные ресурсы; приводить примеры их использования</p>	
62	Последствия хозяйственной деятельности человека для	1	<p><b>Называть</b> антропогенные факторы воздействия на биоценозы. <b>Анализировать</b></p>	<p><b>Понимать</b> необходимость защиты окружающей среды.</p> <p><b>Использовать</b> приобретенные знания в</p>	

	окружающей среды.		<b>и оценивать</b> последствия деятельности человека в экосистемах; <b>Объяснять</b> необходимость защиты окружающей среды. <b>Использовать</b> приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде	повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде. <b>Называть</b> антропогенные факторы воздействия на биосферу.	
63	Охрана природы и основы рационального природопользования.		<b>Называть</b> современные глобальные экологические проблемы; антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы. <b>Анализировать</b> и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.  <b>Прогнозировать</b> последствия экологических проблем.	<b>Называть</b> современные глобальные экологические проблемы; антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы. <b>Понимать</b> последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	

**Раздел 7: Повторение изученного материала - 5 ч**

64	Становление современной теории эволюции.	1	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.	
65	Факторы и результаты эволюции.	1	Задания в форме ОГЭ	Задания в форме ОГЭ	
66	Клетка - структурная и функциональная единица живого.	1			
67	Закономерности изменчивости и наследственности.	1			
68	Заклучение.	1			

