

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

<b>Образовательные стандарты</b>	<b>ФГОС</b>	<b>Уровень</b>	<b>Базовый (5 – 6 классы) Углубленный (7 – 9 классы)</b>			
<b>Предмет/элективный курс</b>	<b>Биология</b>					
<b>ФИО учителя</b>	<b>Силкова Оксана Николаевна (5-9 классы)</b>					
<b>Количество часов по учебному плану</b>						
	<b>5 класс</b>	<b>6 класс</b>	<b>7 класс</b>	<b>8 класс</b>	<b>9 класс</b>	<b>Всего за курс</b>
<b>В неделю</b>	1	2	3	3	3	11
<b>В год</b>	35	70	105	105	105	420
Рабочая программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федерального уровня:			Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями). Основная образовательная программа основного общего образования.			

- 1) Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»**  
**1). Требования к результатам обучения:**

**Личностными** результатами обучения географии в основной школе является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения. К ним относятся:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

**Метапредметные** результаты включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

К ним относятся:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

8) смысловое чтение;

9) 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) 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;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты**

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## **2) Содержание курса.**

### **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, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, 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. Ткани организмов. Многообразие организмов Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. 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.**

Ботаника — наука о растениях. 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. Регуляция процессов жизнедеятельности. 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.**

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, 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.**

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

### **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 и значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

### **Черви.**

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями - паразитами. 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. Инстинкты. Происхождение членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана ракообразных. 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. 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 Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, 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. Сальмонеллез — опасное заболевание, передающееся через яйца 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. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и 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. 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. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и 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: состав, строение, функции. Кость: 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. Лейкоциты, их роль в защите организма. 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: состав, 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. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

### **Дыхание.**

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. 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: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. 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. Профилактика отравлений и гепатита.

### **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.

### **Выделение. Терморегуляция.**

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. 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.

### **Размножение и развитие.**

Половая система: состав, строение, 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.**

Психология поведения человека. 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. 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.** (В курсе Т.С. Суховой добавлен раздел «Биосфера и человек», вопросы которого входят в этот раздел).

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). 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. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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

#### **Клетка.**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов. Организм Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.



Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

### **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: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

### **Экосистемы.**

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

## **Особенности изучения предмета в соответствии с особенностями образовательного учреждения**

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе. При этом программа построена таким образом, чтобы исключить как дублирование учебного материала начальной школы, так и ненужное опережение.

Рабочая программа построена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном виде. Отбор содержания проведен с учетом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира; овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, проводить эксперименты и оценивать полученные результаты; овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

-формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Учебное содержание курса биологии включает:

Биология. Введение в биологию. 5 класс. 35 ч, 1 ч в неделю;

Биология. Живой организм. 6 класс., 2 ч в неделю: 1ч+1ч из вариативной части в неделю, 70 ч;

Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс. 1ч+2ч из вариативной части в неделю, 105ч;

Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. 3ч в неделю, 105ч;

Биология. Человек. 9 класс. 3ч в неделю, 105ч.

Был выбран УМК Н.И. Сониной линейный вариант изучения биологии. В 2019 году этот учебник был исключен из списка рекомендованных, поэтому в 2019 – 2020 учебном году начат переход на линию учебников Т.С. Суховой, так как в ней та же линейная структура курса как и в линии Сониной. Особенность линейного варианта заключается в возможности увеличить часы на изучение курса ботаники, зоологии и анатомии, так как в 9 классе ведется курс «Биология. Человек», а курс «Общие биологические закономерности» распределен по темам 6-9 класса. Опыт работы по концентрической и линейной программам позволяет с уверенностью говорить об ограниченных возможностях первой по сравнению со второй:

- Классическая линейная программа предполагает последовательное прохождение предмета с постепенным повышением уровня сложности материала от года к году.
- Концентрическая программа предлагает сжатое прохождение всего материала до 9 класса, а затем углубленное его изучение в старших классах.
- Серьезное системное изучение курса анатомии и физиологии в 8 классе и, особенно, общей биологии в 9 классе едва ли возможно в связи с недостаточной развитостью соответствующего типа мышления у школьника 14-15 лет.
- Понимание сущности процессов, протекающих в живом организме, требует определенных знаний в области химии и физики. К 8-9-му классу подобных знаний у школьника еще нет.

Поэтому концентрическая программа может быть использована в том случае, когда школьнику требуется дать только поверхностные представления о предмете биологии. Серьезное изучение предмета предполагает понимание сущности процессов, протекающих в живой природе, и потому должно происходить согласованно с изучением других естественнонаучных дисциплин, путем постепенного повышения сложности предлагаемого материала. Такой подход, дающий школьнику стройную систему естественнонаучных знаний, возможен, по нашему мнению, только в рамках традиционной линейной программы. Так как в нашей школе углубленное изучение биологии и химии, то линейный вариант изучения биологии в нашей общеобразовательной школе является актуальным. В 5 классе – учащиеся знакомятся с царствами живых организмов и их основными признаками, а в 6 классе с особенностями их строения и жизнедеятельности. Различия в изучении материала появляются в 7 классе, поэтому оценив недостатки концентрического изучения биологии, мы посчитали целесообразным выбрать линейный вариант изучения биологии в нашей общеобразовательной школе с углубленным изучением биологии и химии. Углубленное изучение биологии в 7 классе происходит за счет увеличения часов (1ч+2ч из вариативной части) – 3ч в неделю, 105 ч в год. Добавлено большое количество лабораторных и практических работ, экскурсия, а также углубленно изучаются некоторые темы разделов. Кроме того, при изучении многообразия растений различных отделов учащиеся более подробно знакомятся с представителями изучаемых систематических групп на примере местных видов. Биология входит в 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. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государственный образовательный стандарт 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.

Целями курса «Биология» на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

**социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

**приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;

**развитие** познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

**создание** условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

Предлагаемый курс содержит системные знания. Преемственные связи между начальной, основной и старшей школой способствуют получению прочных знаний и формированию целостного взгляда на мир. В основу данного курса положен системно-деятельностный подход. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний. Заявленное в программе разнообразие лабораторных и практических работ предполагает вариативность выбора учителем конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы, профиля класса и резерва времени. Работы, отмеченные знаком \*, рекомендуются для обязательного выполнения. Курсивом в данной программе выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников (изучается по усмотрению учителя). В содержание курса включены сведения из географии, химии и экологии.

Общее число учебных часов за период обучения с 5 по 9 класс составляет 385 ч.

Данный курс имеет линейную структуру. В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Они получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных. В 6 классе учащиеся получают знания о строении живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем. Изучение курса «Живой организм» рекомендуется осуществлять на примере живых организмов и экосистем конкретного региона. В 7 классе учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов. В 8 классе учащиеся знакомятся с особенностями строения и процессов жизнедеятельности групп животных, основами их классификации и эволюцией; особенностями вирусов как неклеточной формы жизни, получают знания об экосистемах. В 9 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и

функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные и указаны в конце тем, разделов и курсов соответственно.

**3) Тематическое планирование по биологии с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела. 6 класс, 2 ч в неделю, 70 ч в год**

№	Название раздела	Количество часов
1	Строение и свойства живых организмов	20
2	Жизнедеятельность организмов	44
3	Обобщение и повторение	6
Итого		70

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы. 6 класс. 2 часа в неделю. 70 часов в год**

			Количество часов
	<b><i>Раздел 1. Строение и свойства живых организмов</i></b>		<b>20</b>
	<b><u>Тема 1.1. Строение растительной и животной клеток. (7 ч)</u></b>		
1-2	Основные свойства живых организмов.		2
3.	Строение растительной клетки.		1
4.	Строение животной клетки.		1
5.	Лабораторная работа №1 «Строение клеток живых организмов»	Инструктаж по ТБ	1
	<b><u>Деление клеток (2ч)</u></b>		
6.	Деление клеток. Митоз.		1
7.	Деление клеток. Мейоз.		1
	<b><u>Тема 1.2. Ткани растений и животных (2ч)</u></b>		
8.	Ткани растений		1
9.	Ткани животных.		1
	<b><u>Тема 1.3. Органы и системы органов (11ч)</u></b>		
10.	Органы цветковых растений. Практическая работа №1 «Распознавание органов цветкового растения»	Инструктаж по ТБ	1
11.	Органы цветковых растений. Корень.		1
12.	Органы цветковых растений. Побег.		1
13.	Органы цветковых растений. Лист.		1
14.	Органы цветковых растений. Цветок. Соцветия.		1
15.	Органы цветковых растений. Плоды.		1
16.	Органы цветковых растений. Семя.		
17.	Практическая работа №2 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	Инструктаж по ТБ	1
18.	Органы и системы органов животных.		1
19.	Практическая работа №3 «Изучение строения позвоночного животного»	Инструктаж по ТБ	1
20.	Закрепление и обобщение изученного по теме «Строение и свойства живых организмов»		1

	<b>Раздел 2. Жизнедеятельность организмов</b>		<b>44</b>
	<b>Тема 2.1. Питание и пищеварение (6ч)</b>		
21.	Сущность питания и особенности пищеварения.		1
22.	История открытия фотосинтеза. Типы питания растений.		1
23.	Типы питания и пищеварения у животных.		1
24.	Пищеварение и его значение. Пищеварительные ферменты.		1
25.	Эволюция пищеварительных систем у животных.		1
26.	Закрепление и обобщение изученного по теме «Питание и пищеварение»		1
	<b>Тема 2.2. Дыхание (4ч)</b>		
27.	Дыхание. Сущность дыхания.		1
28.	Дыхание растений.		1
29.	Дыхание животных.		1
30.	Закрепление и обобщение изученного по теме «Дыхание»		1
	<b>Тема 2.3. Передвижение веществ в организме(4ч)</b>		
30.	Передвижение веществ в организме. Передвижение органических и минеральных веществ в растениях.		1
31.	Практическая работа №1 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».	Инструктаж по ТБ	1
32.	Транспорт веществ в организме животных.		1
33.	Закрепление и обобщение изученного по теме «Передвижение веществ в организме»		1
	<b>Тема 2.4. Выделение (4ч)</b>		
34.	Выделение у растений и грибов.		1
35.	Выделение у животных.		1
36.	Обмен веществ.		1
37.	Закрепление и обобщение изученного по теме «Выделение»		1
	<b>Тема 2.5. Опорные системы(3ч)</b>		
38.	Опорные системы животных.		1
39.	Лабораторная работа №4 «Разнообразии опорных систем животных».	Инструктаж по ТБ	1
40.	Опорные системы растений.		1
	<b>Тема 2.6. Движение (4ч)</b>		
41.	Движение. Двигательные реакции растений.		1
42.	Движение многоклеточных животных в водной среде. Лабораторная работа №5 «Движение инфузории-туфельки».	Инструктаж по ТБ	1
43.	Движение многоклеточных животных. Лабораторная работа №6 «Перемещение дождевого червя»	Инструктаж по ТБ	1
44.	Закрепление и обобщение изученного по теме «Движение», «Опорные системы».		1
	<b>Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности (6ч)</b>		
45.	Регуляция процессов жизнедеятельности и их связь с окружающей средой.		1
46.	Нервная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности.		1
47.	Эндокринная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности животных.		1
48.	Регуляция процессов жизнедеятельности у растений.		1
49.	Закрепление и обобщение изученного по теме «Регуляция процессов жизнедеятельности».		1
	<b>Тема 2.8. Размножение (6ч)</b>		
50.	Размножение и его виды. Бесполое размножение.		1
51.	Вегетативное размножение.		1
52.	Практическая работа №2 «Вегетативное размножение комнатных		1

	растений».		
53.	Половое размножение растений.		1
54.	Половое размножение животных.		1
55.	Размножение и развитие животных.		1
56.	Закрепление и обобщение изученного по теме «Размножение»		1
	<b>Тема 2.9.Рост и развитие (6ч)</b>		
57.	Рост и развитие растений.		1
58.	Особенности индивидуального развития цветкового растения.		1
59.	Особенности индивидуального развития животных. Лабораторная работа №7 «Прямое и непрямое развитие насекомых».	Инструктаж по ТБ	1
60.	Рост и развитие животных. Эмбриональный период развития.		1
61.	Рост и развитие животных. Постэмбриональный период развития.		1
62.	Обобщение и повторение по темам «Рост и развитие»		1
	<b>Тема 2.10. Организм как единое целое (2ч)</b>		
63.	Организм-единое целое.		1
64.	Организм-единое целое.		1
	<b>Обобщение и повторение.</b>		<b>6</b>
65.	Обобщение и повторение по теме «Строение и свойства живых организмов»		1
66.	Обобщение и повторение по теме «Жизнедеятельность организмов»		1
67.	<b>Итоговая проверочная работа по курсу «Живой организм»</b>		1
68-70	Строение и свойства живых организмов. Систематизация знаний.		2

**Тематическое планирование по биологии с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела. 7 класс, 3 часа в неделю, 105 часов в год**

№	Название раздела	Количество часов
1	От клетки до биосферы	18
2	Царство Бактерии	7
3	Царство Грибы	10
4	Царство Растения	50
5	Растения и окружающая среда	20
Итого		105

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы. 7 класс. 3 часа в неделю. 105 часов в год**

№ раздела	Название раздела/урока	Количество часов
<b>1</b>	<b>От клетки до биосферы</b>	<b>18</b>
	1. Многообразие живых организмов. Царства живой природы.	1
	2. Уровни организации и свойства живого.	1
	3. Вид, популяция, биогеоценозы.	1
	4. Общие представления о биосфере.	1
	5. Ч.Дарвин о происхождении видов.	1
	6. Причины многообразия живых организмов.	1
	7. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе.	1
	8. Искусственный отбор.	1

	<p>9. Практическая работа №1 «Знакомство с породами домашних животных и сортами культурных растений».</p> <p>10. История развития жизни на Земле. Эры и периоды.</p> <p>11. История развития жизни на Земле. Условия существования жизни на древней планете.</p> <p>12. Возникновение и развитие жизни на Земле.</p> <p>13-14. Эволюция флоры и фауны на Земле.</p> <p>15. Искусственная система живого мира. Система природы К.Линнея.</p> <p>16. Основы естественной классификации живых организмов.</p> <p>17. Практическая работа №2 «Определение систематического положения домашних животных»</p> <p>18. Обобщение знаний по разделу «От клетки до биосферы».</p>	<p>Инструктаж по ТБ</p> <p>Инструктаж по ТБ</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<b>2.</b>	<b><i>Царство Бактерии</i></b>		<b>7</b>
	<p>19. Общая характеристика Царства Бактерии.</p> <p>20. Строение и размножение бактерий.</p> <p>21. Практическая работа №3 «Зарисовка схемы строения прокариотической клетки, схемы размножения бактерий»</p> <p>22. Многообразие бактерий.</p> <p>23. Распространение и роль бактерий в природе.</p> <p>24. Роль бактерий в жизни человека.</p> <p>25. Обобщение знаний по разделу «Царство Бактерии».</p>	<p>Инструктаж по ТБ</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<b>3.</b>	<b><i>Царство Грибы</i></b>		<b>10</b>
	<p>26. Общая характеристика Царства Грибы.</p> <p>27. Особенности строения клеток грибов.</p> <p>28. Лабораторная работа №1 «Строение плесневого гриба».</p> <p>29. Многообразие и экология грибов.</p> <p>30. Многообразие и экология грибов.</p> <p>31. Многообразие и экология грибов.</p> <p>32. Практическая работа №4 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов».</p> <p>33. Отдел Лишайники. Общая характеристика.</p> <p>34. Распространение лишайников, их роль в природе и жизни человека.</p> <p>35. Обобщение знаний по разделу «Царство Грибы»</p>	<p>Инструктаж по ТБ</p> <p>Инструктаж по ТБ</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<b>4.</b>	<b><i>Царство Растения</i></b>		<b>50</b>

36. Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей.		1
37. Особенности строения водорослей.		1
38. Лабораторная работа №2 «Изучение строения водорослей»	Инструктаж по	1
39. Многообразии водорослей. Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения и особенностей строения водорослей».	ТБ	1
40. Многообразии водорослей.	Инструктаж по	1
41. Распространение и роль водорослей в природе и жизни человека.	ТБ	1
42. Отдел Моховидные. Общая характеристика. Лабораторная работа №4 «Изучение строения мхов (на местных видах)»	Инструктаж по	1
43. Многообразии моховидных.	ТБ	1
44. Распространение и роль моховидных в природе и жизни человека.		1
45. Отдел Плауновидные. Общая характеристика.		1
46. Многообразии плауновидных. Распространение и роль в природе и жизни человека.		1
47. Отдел хвощевидные. Общая характеристика. Лабораторная работа №5 «Изучение строения хвоща».	Инструктаж по	1
48. Многообразии хвощевидных. Распространение и роль в природе и жизни человека.	ТБ	1
49. Отдел папоротниковидные. Общая характеристика. Лабораторная работа №6 «Изучение строения папоротника»	Инструктаж по	1
50. Распространение и роль папоротниковидных в природе и жизни человека.	ТБ	1
51. Обобщение знаний по теме «Споровые сосудистые растения»		1
52. Отдел Голосеменные. Общая характеристика.		1
53. Лабораторная работа №7 «Изучение строения голосеменных растений».	Инструктаж по	1
54. Лабораторная работа №8 «Изучение строения хвои и шишек хвойных растений»	ТБ	1
55. Размножение голосеменных.	Инструктаж по	1
56. Многообразии голосеменных.	ТБ	1
57. Практическая работа №5 «Многообразии голосеменных».	Инструктаж по	1
58. Распространение и роль голосеменных в природе и жизни человека.	ТБ	1
59. Обобщение знаний по теме «Отдел Голосеменные».		1
60. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика.		1
61. Покрытосеменные (Цветковые) растения.		1
62. Покрытосеменные (цветковые) растения.		1
63. Лабораторная работа №9 «Изучение строения покрытосеменных растений».	Инструктаж по	1
64. Многообразии цветковых растений. Распространение и роль в природе и жизни человека.	ТБ	1
65. Классы Однодольные и Двудольные растения.		1
66. Семейство Лилейные.		1
67. Семейство Злаковые.		1
68. Практическая работа №6 «Определение растений семейств Лилейные и Злаковые класса Однодольные».	Инструктаж по	1
69. Семейство Крестоцветные.	ТБ	1
70. Практическая работа №7 «Определение растений семейства Крестоцветные класса Двудольные».	Инструктаж по	1
71. Семейство Бобовые.	ТБ	1
72. Практическая работа №8 «Определение растений семейства	Инструктаж по	1



	Бобовые класса Двудольные».	ТБ	1
	73. Семейство Пасленовые.		
	74. Практическая работа №9 «Определение растений семейства Пасленовые класса Двудольные».	Инструктаж по ТБ	1
	75. Семейство Розоцветные.		1
	76. Практическая работа №10 «Определение растений семейства Розоцветные класса Двудольные».	Инструктаж по ТБ	1
	77. Семейство Сложноцветные.		
	78. Практическая работа №11 «Определение растений семейства Сложноцветные класса Двудольные».	Инструктаж по ТБ	1
	79. Практическая работа №12 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения».	Инструктаж по ТБ	1
	80. Обобщение по теме «Отдел Покрытосеменные растения».		1
	81. Эволюция растений.		1
	82. Эволюция растений.		
	83. Практическая работа №13 «Построение родословного древа Царства Растения».	Инструктаж по ТБ	
	84. Обобщение по разделу «Царство Растения»		
	85. Контрольная работа по разделу «Царство растения».		
<b>5.</b>	<b><i>Растения и окружающая среда</i></b>		<b>20</b>
	86. Растительные сообщества.		1
	87. Растительные сообщества.		1
	88. Видовая и пространственная структура растительного сообщества.		1
	89. Видовая и пространственная структура растительного сообщества.		1
	90. Практическая работа №14 «Изучение видовой и пространственной структуры растительного сообщества – сосновый лес».	Инструктаж по ТБ	1
	91. Роль растений в растительных сообществах.		1
	92. Многообразие фитоценозов.		1
	93. Многообразие фитоценозов.		1
	94. Значение растений в жизни планеты и человека.		1
	95. Растения и человек.		1
	96. Растения и человек.		1
	97-98. Практическая работа №15 «Разработка проекта выращивания культурных растений на школьном дворе».	Инструктаж по ТБ	2
	99. Экскурсия «Изучение видовой и пространственной организации искусственного фитоценоза на пришкольном участке».		1
	100. Охрана растений и растительных сообществ.		1
	101. Законодательство в области охраны растений.		1
	102. Охраняемые растения Свердловской области.		1
	103. Охраняемые растения Свердловской области.		1
	104. Обобщение и повторение курса «Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс».		1
	105. Итоговая контрольная работа за курс «Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс».		1
	<b><i>Итого – 105 часов</i></b>		

Схематическое планирование по биологии с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела. 8 класс. 3 часа в неделю.105 часов в год

№	Название раздела	Количество часов
1	Введение	4
2	Царство Животные	80
3	Основные этапы развития животных	2
4	Животные и человек	2
5	Вирусы	2
6	Экосистема	12
7	Резерв (обобщение)	3
Итого		105

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы. 8 класс. 3 часа в неделю. 105 часов в год**

№ раздела	Название раздела/темы		Количество часов
<b>1</b>	<p><b><i>Введение.</i></b></p> <p>1. 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. <b>Входной ИТБ. Входная диагностика.</b></p> <p>2. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Понятие о биотической среде, биоценозе и экосистеме, трофических связях организмов.</p> <p>3. Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология — наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема.</p> <p>4. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</p>		<p><b>4</b></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<b>2</b>	<p><b><i>Царство Животные.</i></b></p> <p>5. Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. <b>Лабораторная работа №1.</b> «Строение и передвижение простейших».</p> <p>6. Многообразие простейших. Типы Саркожгутиконосцы, Споровики, Инфузории.</p> <p>7. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.</p> <p>8. Многоклеточные животные. Тип Губки.</p> <p>9. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. <b>Лабораторная работа №2.</b> «Строение и</p>	<p>Инструктаж по ТБ</p> <p>Инструктаж по ТБ</p>	<p><b>80</b></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>







	<p>млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими».</p> <p>80. <b>Обобщение и систематизация</b> знаний по теме «Класс Млекопитающие».</p> <p>81. <b>Семинар</b> по теме «Многообразие птиц и млекопитающих родного края. Их охрана».</p> <p>82. <b>Обобщение и систематизация</b> знаний по разделу «Царство Животные».</p> <p>83. <b>Контрольная работа № 2</b> по разделу «Царство Животные».</p> <p>84. Анализ контрольной работы.</p>		
<b>3</b>	<p><b><i>Основные этапы развития животных.</i></b></p> <p>85. Усложнение животных в процессе эволюции. Основные ароморфозы животных разных эр жизни на Земле. Геохронологическая таблица.</p> <p>86. Происхождение основных систематических групп животных. Эволюционное древо.</p>		<p><b>2</b></p> <p>1</p> <p>1</p>
<b>4</b>	<p><b><i>Животные и человек.</i></b></p> <p>87. <b>Семинар</b> по теме «Влияние деятельности человека на животных: охота и рыболовство, одомашнивание и выведение новых пород животных, промысловое хозяйство».</p> <p>88. <b>Семинар</b> по теме «Негативное воздействие животных на здоровье человека и его хозяйственную деятельность. Животные – паразиты и переносчики паразитов и их роль в жизни человека. Животные – вредители сельского хозяйства, меры борьбы с ними».</p>		<p><b>2</b></p> <p>1</p> <p>1</p>
<b>5</b>	<p><b><i>Вирусы.</i></b></p> <p>89. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. История открытия вирусов. Строение вируса и особенности его жизнедеятельности.</p> <p>90. Взаимодействие вируса и клетки. Происхождение вирусов. ВИЧ – инфекция: возбудитель, пути заражения, меры профилактики и лечения, СПИД.</p>		<p><b>2</b></p> <p>1</p> <p>1</p>
<b>6</b>	<p><b><i>Экосистема.</i></b></p> <p>91. Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Абиотические (абиогенные) факторы.</p> <p>92. Биотические факторы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).</p> <p>93. Антропогенные факторы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p> <p>94. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Естественная экосистема (биогеоценоз).</p> <p>95. Пищевые связи в экосистеме. Пищевые цепи и сети. Пирамиды биологической продукции.</p>		<p><b>12</b></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

	<p>96. <b>Практическая работа №9.</b> «Составление цепей питания».</p> <p>97. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Краткая история эволюции биосферы.</p> <p>98. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Круговороты воды и углерода.</p> <p>99. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Круговороты азота, серы, фосфора.</p> <p>100. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.</p> <p>101. <b>Семинар</b> по теме «Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей».</p> <p>102. <b>Обобщение и систематизация</b> знаний по теме «Экосистема».</p>	Инструктаж по ТБ	1
			1
			1
			1
			1
<b>7</b>	<b>Резерв (обобщение).</b>		<b>3</b>
	103. <b>Обобщение и систематизация</b> знаний по разделу «Царство Животные».		1
	104. <b>Обобщение и систематизация</b> знаний по разделу «Царство Животные».		1
	105. <b>Обобщение и систематизация</b> знаний по разделу «Царство Животные».		1
	<b>Итого – 105 часов</b>		

**Тематическое планирование по биологии с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела. 9 класс. 3 часа в неделю. 105 часов в год**

№	Название раздела	Количество часов
1	Введение в науки о человеке.	2
2	Общие свойства организма человека.	13
3	Нейрогуморальная регуляция функций организма.	10
4	Сенсорные системы. Анализаторы.	8
5	Опора и движение.	14
6	Кровь и кровообращение.	13
7	Дыхание.	7
8	Пищеварение.	8
9	Обмен веществ и энергии.	5
10	Выделение. Терморегуляция.	6
11	Высшая нервная деятельность.	6
12	Размножение и развитие.	4
13	Здоровье человека и его охрана.	3
14	Биосфера и человек.	3
15	Обобщение и систематизация знаний.	3
Итого		105

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы. 9 класс. 3 часа в неделю. 105 часов в год**







	25. <b>Обобщение знаний</b> о нейрогуморальной регуляции функций организма.		
<b>4</b>	<b><i>Сенсорные системы (анализаторы)</i></b>  26. Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. 27. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. 28. Нарушения зрения и их предупреждение. Заболевания и повреждения глаз. Первая помощь при повреждении глаз. 29. Органы слуха и равновесия. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. 30. Гигиена слуха. 31. Органы мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств. 32. <b>Лабораторная работа № 2.</b> «Строение и работа органа зрения. Принцип работы хрусталика. Обнаружение слепого пятна. Проверка своего вестибулярного аппарата. Раздражение тактильных рецепторов». 33. <b>Обобщение знаний</b> о сенсорных системах и анализаторах.	Инструктаж по ТБ	<b>8</b>  1 1 1 1 1 1 1
<b>5</b>	<b><i>Опора и движение.</i></b>  34. Опорно–двигательная система: состав, строение, функции. Соединение костей. 35. Кость: состав, строение, рост. <b>Лабораторная работа № 3.</b> «Строение костной ткани». 36. Скелет человека. Скелет головы. 37. Скелет человека. Скелет туловища. 38. <b>Лабораторная работа № 4.</b> «Особенности строения позвонков». 39. Скелет человека. Скелет конечностей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. 40. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно–двигательного аппарата. 41. Мышцы и их функции. Типы мышц, их значение. Основные группы скелетных мышц. 42. Динамическая и статическая работа мышц. Свойства и утомление мышц. 43. Нарушения осанки и плоскостопие. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. 44. <b>Практическая работа № 5.</b> «Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия, гибкости позвоночника». 45. <b>Обобщение знаний</b> об опоре и движении. 46. <b>Контрольная работа № 1</b> за первое полугодие. 47. <b>Анализ ошибок</b> , допущенных в контрольной работе.	Инструктаж по ТБ  Инструктаж по ТБ	<b>14</b>  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
<b>6</b>	<b><i>Кровь и кровообращение.</i></b>  48. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. 49. <b>Лабораторная работа № 5.</b> «Микроскопическое строение крови человека и лягушки». 50. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера	Инструктаж по ТБ	<b>13</b>  1 1 1

	<p>и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма.</p> <p>51. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови.</p> <p>52. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов.</p> <p>53. Строение и работа сердца. Сердечный цикл.</p> <p>54. Движение крови по сосудам. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам.</p> <p>55. <b>Практическая работа № 6.</b> «Кислородное голодание. Опыт с перетяжкой пальца. Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления. Пульс и движение крови».</p> <p>56. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.</p> <p>57. <b>Практическая работа № 7.</b> «Функциональная сердечно-сосудистая проба».</p> <p>58. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Влияние табакокурения, алкоголя на сердце и сосуды.</p> <p>59. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</p> <p>60. <b>Обобщение знаний</b> о крови и кровообращении.</p>	<p>Инструктаж по ТБ</p> <p>Инструктаж по ТБ</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
7	<p><b>Дыхание.</b></p> <p>61. Дыхательная система: состав, строение, функции. Значение дыхания.</p> <p>62. Строение легких. Газообмен в легких и тканях.</p> <p>63. Дыхательные движения. Этапы дыхания. Легочные объемы. Регуляция дыхания.</p> <p>64. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.</p> <p>65. <b>Практическая работа № 8.</b> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Дыхательные движения. Определение запыленности воздуха в зимнее время. Измерение жизненной емкости легких».</p> <p>66. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом. Искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца.</p> <p>67. <b>Обобщение знаний</b> о дыхании.</p>	<p>Инструктаж по ТБ</p>	<p>7</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
8	<p><b>Пищеварение.</b></p> <p>68. Питание. Значение пищи и ее состав. Ферменты. Роль ферментов в пищеварении.</p> <p>69. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции.</p> <p>70. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание.</p> <p>71. <b>Практическая работа № 9.</b> «Слюнные железы. Действие слюны на крахмал».</p> <p>72. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит.</p> <p>73. 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.</p> <p>74. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.</p>	<p>Инструктаж по ТБ</p>	<p>8</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

	75. <b>Обобщение знаний</b> о пищеварении.		1
<b>9</b>	<b>Обмен веществ и энергии.</b>  76. Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. 77. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. 78. <b>Практическая работа № 10.</b> «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после физической нагрузки. Нормы питания. Определение энерготрат и составление рациона». 79. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. 80. <b>Обобщение знаний</b> об обмене веществ и энергии.	Инструктаж по ТБ	<b>5</b>  1 1 1 1 1
<b>10</b>	<b>Выделение. Терморегуляция.</b>  81. Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. 82. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. 83. Покровы тела. Значение и строение кожи. 84. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. 85. Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Роль кожи в процессах терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. 86. <b>Обобщение знаний</b> о выделении и терморегуляции.		<b>6</b>  1 1 1 1 1 1
<b>11</b>	<b>Высшая нервная деятельность.</b>  87. Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. 88. Формы поведения. Инстинкты. Запечатление. <b>Практическая работа № 11.</b> «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма». 89. Закономерности работы мозга. Торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции. 90. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. 91. Познавательная деятельность мозга. Эмоции и воля, память, мышление, речь. 92. <b>Практическая работа № 12.</b> «Изучение внимания при разных условиях».	Инструктаж по ТБ           Инструктаж по ТБ	<b>6</b>  1 1 1 1 1 1 1
<b>12</b>	<b>Размножение и развитие.</b>  93. Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. 94. 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. 95. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из		<b>4</b>  1 1 1

	<p>поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</p> <p>96. <b>Практическая работа № 13.</b> «Определение типа темперамента. Темперамент и профессия».</p>	Инструктаж по ТБ	1
<b>13</b>	<p><b><i>Здоровье человека и его охрана</i></b></p> <p>97. 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.</p> <p>98. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс).</p> <p>99. <b>Контрольная работа № 2</b> за второе полугодие.</p>		<p><b>3</b></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<b>14</b>	<p><b><i>Биосфера и человек.</i></b></p> <p>100. Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда.</p> <p>101. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни.</p> <p>102. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p>		<p><b>3</b></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<b>15</b>	<p><b><i>Обобщение и систематизация знаний.</i></b></p> <p>103-105. Обобщение и систематизация знаний об организме человека.</p>		<p><b>3</b></p> <p>3</p>
	<b><i>Итого – 105 часов</i></b>		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 644336974853228904002341178330791503358059491589

Владелец Малашенко Ирина Васильевна

Действителен с 18.01.2023 по 18.01.2024