

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1 с. Измалково  
Измалковского муниципального района Липецкой области»**

РАССМОТРЕНА  
на заседании МО учителей  
химии и биологии,  
протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДЕНА  
приказом МБОУ СОШ №1 с.  
Измалково Измалковского района  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«БИОЛОГИЯ» ДЛЯ 5 - 9 КЛАССОВ**

Составил учитель биологии  
Анохин С.Н.

КЛАССЫ	УЧЕБНЫЙ ГОД	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	
		В НЕДЕЛЮ	В ГОД
5В	2019-2020	1	34
<b>6В</b>	<b>2020-2021</b>	<b>1</b>	<b>34</b>
7В	2021-2022	2	68
8В	2022-2023	2	68
9В	2023-2024	2	68
Итого		8	272

**2020 год**

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»**

### **В результате изучения учебного предмета 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; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

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

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

### **Живые организмы**

#### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические

объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

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

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, 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.*

#### **Личностные результаты:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- 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;
- 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;
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления;

#### **Метапредметные результаты:**

- 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 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;
- 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;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- формирование и развитие экологического мышления.

#### **Предметные результаты:**

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и

человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

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

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

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

## **2. Содержание учебного предмета «Биология»**

### **5 класс**

#### **Живой организм.**

Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.

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

Методы изучения живых организмов. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки.

Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.

История изучения клетки. Великие естествоиспытатели.

#### **Практические работы:**

1. «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними».
2. «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука».

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

Клеточные и неклеточные формы жизни.

Организм. Классификация организмов. Принципы классификации.

Основные царства живой природы. Бактерии. Грибы. Отличительные особенности грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. Грибы- паразиты. Первая помощь при отравлении грибами.

Водоросли. Мхи. Папоротники. Голосеменные растения. Покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Простейшие.

Беспозвоночные животные. Позвоночные животные. Значение животных в природе и жизни человека.

#### **Среда обитания живых организмов.**

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособленность организмов к среде обитания(водной, наземной, почвенной, организменной).

Жизнь на разных материках: Евразия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Антарктида. Растительный и животный мир родного края. Жизнь в морях и океанах.

## **Человек на Земле.**

Происхождение человека. Последствия деятельности человека.  
Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.  
Здоровье человека и безопасность жизнедеятельности.

## **6 класс**

### **Строение и свойства живых организмов.**

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. Среда обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа. Органы цветковых растений: корень и побег.

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 листьев. Стебель. Строение и значение стебля.

Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Семя. Строение семени. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

### **Практические работы:**

1. «Изучение органов цветкового растения».
2. «Изучение строения семян одно- и двудольных растений».

### **Жизнедеятельность организмов.**

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии. Почвенное и воздушное питание (фотосинтез). Дыхание. Удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения.

Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Регуляция процессов жизнедеятельности. Приемы выращивания и размножения растений и уход за ними. Космическая роль зеленых растений.

### **Практические работы:**

1. «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении».
2. «Вегетативное размножение комнатных растений».

## **7 класс**

### **Многообразие живых систем.**

Основные признаки живого. Живые природные объекты как система.

Уровни организации живой природы. Классификация живых природных объектов.

### **Дарвин о происхождении видов.**

Вид. Признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Причины многообразия живых организмов. Борьба за существование. Естественный отбор.

### **История развития жизни на Земле.**



Возникновение Земли как космического тела. Геохронологическая история Земли. Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры. Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры.

### **Систематика живых организмов.**

Искусственная система живого мира. Основы естественной классификации живых организмов.

### **Царство Бактерии.**

Общая характеристика бактерий. Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Подцарство Оксифотобактерии, особенности строения, значение в природе. Значение работ Р.Коха и Л.Пастера.

### **Царство Грибы.**

Отличительные особенности грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Многообразие грибов. Зигомикота. Отделы Хитридиомикота Базидиомикота.

Роль грибов в природе, жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Несовершенные грибы. Отдел Оомикота, особенности строения и распространение.

**Группа Лишайники.** Общая характеристика лишайников. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

### **Царство Растения.**

**Отделы Водорослей.** Отличительные признаки растительных организмов. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Общая характеристика водорослей как древнейшей группы растений. Особенности размножения и развития водорослей. Многообразие водорослей. Отдел зеленые водоросли. Отдел Красные водоросли. Отдел Бурые водоросли.

**Практическая работа:** «Изучение строения водорослей»

### **Отдел Моховидные**

Общая характеристика Высших растений. Отдел Моховидные: отличительные особенности и многообразие.

**Практическая работа** «Изучение внешнего строения мха».

### **Споровые сосудистые растения.**

Споровые сосудистые растения. Отдел Плауновидные: особенности строения и жизнедеятельности.

Отдел Хвощевидные: особенности строения и размножения.

Отдел Папоротниковидные: особенности строения. Размножение и развитие папоротников. Значение папоротников в природе.

### **Практические работы:**

1. «Строение Хвоща».
2. «Изучение внешнего строения папоротника»

### **Отдел Голосеменные растения.**

Происхождение и особенности строения голосеменных растений. Отличительные особенности и многообразие голосеменных растений.

Особенности строения голосеменных. Особенности размножения голосеменных. Многообразие голосеменных растений. Роль голосеменных в природе и их практическое значение.

**Практические работы:**

1. «Изучение строения шишек, хвои и семян голосеменных растений».
2. «Строение побегов голосеменных».

**Отдел Покрытосеменные растения.**

Отдел Покрытосеменные (Цветковые). Происхождение и особенности строения покрытосеменных растений. Строение покрытосеменных растений.

Особенности размножения покрытосеменных растений.

Класс Двудольные: характерные особенности растений семейства Крестоцветные. Характерные особенности растений семейства Розоцветные.

Класс Двудольные: особенности растений семейства Пасленовые.

Класс Однодольные: характерные признаки растений семейства Злаковые.

Класс Однодольные: семейство Лилейные.

Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

**Практические работы:**

1. «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений».
2. «Определение признаков класса в строении растений» .
3. «Определение вида растения семейства с помощью определительной карточки».
4. «Определение вида растения».

**Эволюция растений.**

Возникновение жизни и появление первых растений. Развитие растений.

**Растения и окружающая среда.**

Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов. Характеристика лесных растительных сообществ. Характеристика растительных сообществ луга, поля, болота, сада. Значение растений в жизни планеты. Значение растений в жизни человека.

Охрана растений и растительных сообществ. Законодательство в области охраны растений.

**Разработка проекта «Выращивание растений на школьном дворе».**

**Экскурсия в природное сообщество.**

**8 класс**

**Царство Животные.**

**Введение. Общая характеристика животных.**

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных.

Многообразие и классификация животных. Организм животного как биосистема. Поведение животных. Значение животных в природе и жизни человека.

**Подцарство Одноклеточные.**

Общая характеристика простейших. Происхождение Простейших.

Тип Саркожгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиковые.

Тип Инфузории.

Пути заражения человека паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых, одноклеточными животными.

**Практическая работа:** «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».

### **Подцарство Многоклеточные.**

**Общая характеристика многоклеточных животных.** Многоклеточные животные.

**Тип Губки.** Губки - многоклеточные примитивные животные

### **Тип Кишечнополостные.**

Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение Кишечнополостных. Значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

### **Тип Плоские черви.**

Тип Плоские черви, общая характеристика. Свободно живущие и паразитические плоские черви.

### **Тип Круглые черви. (Нематоды)**

Тип круглые черви, общая характеристика. Паразитические круглые черви. Меры профилактики заражения.

### **Тип Кольчатые черви.**

Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение. Многообразие кольчатых червей. Класс Многощетинковые. Класс Пиявки.

**Практическая работа:** «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражение».

### **Тип Моллюски.**

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

**Практическая работа:** «Изучение строения раковин моллюсков».

### **Тип Членистоногие.**

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных. Их значение в природе и жизни человека. Класс Паукообразные, особенности строения и жизнедеятельности, их значение в природе и жизни человека. Клещи-переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые: особенности строения и жизнедеятельности. Поведение насекомых. Инстинкты. Размножение и развитие насекомых. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые-вредители. Меры по сокращению численности насекомых вредителей.

### **Практическая работы:**

1. «Изучение внешнего строения насекомого».
2. «Изучение типов развития насекомых».

**Тип Иглокожие.** Особенности строения и жизнедеятельности Иглокожих, их многообразие и значение в природе.

### **Тип Хордовые.**

**Подтип Бесчерепные.** Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник

**Подтип Позвоночные.**

**Надкласс Рыбы.**

Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие рыб. Миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных богатств.

**Практическая работа:** «Изучение внешнего строения и передвижения рыб».

**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 Пресмыкающихся. Места обитания. Особенности внешнего строения. Особенности внутреннего строения. Размножение пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся.

**Класс Птицы.**

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

**Практическая работа:** «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».

**Класс Млекопитающие, или Звери.**

Общая характеристика Млекопитающих. 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. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних животных. Млекопитающие-переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Многообразие млекопитающих родного края.

**Практическая работа:** «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих».

**Основные этапы развития животного мира.** Эволюция животного мира. Историческое развитие животного мира.

**Животные и человек.** Значение животных в природе. Значение животных в жизни человека.

**Вирусы.** Общая характеристика Вирусов. Вирусы-возбудители опасных заболеваний человека.

**Экосистема.** Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи.

**Среда обитания. Экологические факторы.** Среда обитания. Абиотические факторы среды. Биотические и антропогенные факторы среды.

**Биосфера – глобальная экосистема.** Оболочки биосферы. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.

**Круговорот веществ в природе.** Круговорот веществ в природе. Круговорот воды. Круговорот азота, серы, фосфора.

**Роль живых организмов в биосфере.** Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей.

**Экскурсия в природу:** «Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания».

## **9 класс**

### **Введение в науки о человеке.**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.

Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент)

Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.

Происхождение современного человека. Расы.

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

Клетка-основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.

Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.

Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

**Практическая работа:** «Выявление особенностей строения клеток различных тканей».

### **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.

**Практическая работа:** «Изучение строения головного мозга»

### **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 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.

Практические работы:

1. «Выявление особенностей строения позвонков».
2. «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».

### **Кровь и кровообращение.**

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды организма. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.

Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.

Кровеносная и лимфатическая системы: строение и 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.

Практические работы:

1. «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».
2. «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления».

### **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.

**Практическая работа:** «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения».

### **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 энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.

Витамины. Проявления гиповитаминозов и авитоминозов 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 и 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.

**Практическая работа:** «Изучение строения и работы органа зрения».

### **Высшая нервная деятельность.**

Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова. И.П.Павлова, П.К. Анохина, А.А.Ухтомского,

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.



### 3. Календарно-тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Количество во часов	Тема урока	Дата		Примечание
			план	факт	
<b>Часть 1. Живой организм. (8 часов)</b>					
1	1	Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.			
2	1	Свойства живых организмов.			Структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность, изменчивость их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.
3	1	Методы изучения живых организмов. Охрана биологических объектов.			Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
4	1	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Методы изучения клетки.			Практическая работа: «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»
5	1	Строение и жизнедеятельность клетки.			Практическая работа : «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»
6	1	Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.			
7	1	История изучения клетки. Великие естествоиспытатели.			
8	1	Контрольная работа по теме: «Живой организм»			
<b>Часть 2. Многообразие живых организмов. (14 часов)</b>					
9	1	Клеточные и неклеточные формы жизни.			
10	1	Организм. Классификация организмов. Принципы классификации.			
11	1	Основные царства живой природы. Бактерии.			
12	1	Грибы. Отличительные особенности грибов.			Роль грибов в природе и жизни человека.

					Грибы-паразиты. Первая помощь при отравлении грибами.
13	1	Водоросли.			
14	1	Мхи.			
15	1	Папоротники.			
16	1	Голосеменные растения.			
17	1	Покрытосеменные растения.			
18	1	Значение растений в природе и жизни человека.			
19	1	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Простейшие.			
20	1	Беспозвоночные животные.			
21	1	Позвоночные животные.			
22	1	Значение животных в природе и жизни человека.			
<b>Часть 3. Среда обитания живых организмов (6 часов)</b>					
23	1	Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания.			
24	1	Приспособленность организмов к среде обитания (водной, наземной, почвенной, организменной).			
25	1	Жизнь на разных материках: Евразия, Африка, Северная Америка.			
26	1	Жизнь на разных материках: Южная Америка, Австралия, Антарктида.			
27	1	Растительный и животный мир родного края.			
28	1	Жизнь в морях и океанах.			
<b>Часть 4. Человек на Земле. (5 часов)</b>					
29	1	Происхождение человека.			
30	1	Последствия деятельности человека.			
31	1	Бережное отношение к природе.			
32	1	Охрана биологических объектов.			
33	1	Здоровье человека и безопасность жизнедеятельности.			
34	1	Повторение курса биологии 5 класса			

## 6Б класс

№ п/п	Количество во часов	Тема урока	Дата		Примечание
			план	факт	
<b>Часть 1. Строение и свойства живых организмов. (18 часов)</b>					
1	1	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.			
2	1	Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений.			
3	1	Вегетативные и генеративные органы.			
4	1	Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема)			
5	1	Условия обитания растений. Среды обитания растений.			
6	1	Сезонные явления в жизни растений.	06.11		
7	1	Разнообразие растительных клеток. Ткани растений.	13.11		Микроскопическое строение корня. Корневой волосок.
8	1	Микроскопическое строение стебля.	20.11		
9	1	Микроскопическое строение листа.	20.11		
10	1	Органы цветковых растений: корень и побег. Корень. Зоны корня.	27.11.		Практическая работа «Изучение органов цветкового растения»
11	1	Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней.	27.11		
12	1	Побег. Генеративные и вегетативные побеги.	04.12		Строение побега. Разнообразие и значение побегов.
13	1	Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки.	04.12		
14	1	Строение листа. Листорасположение. Жилкование листьев.	11.12		
15	1	Стебель. Строение и значение стебля.	11.12		
16	1	Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления.	18.12		
17	1	Семя. Строение семени.	25.12		Практическая работа «Изучение строения семян одно- и двудольных растений»
18	1	Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.	25.12		
<b>Часть 2. Жизнедеятельность организмов. (14 часов)</b>					
19	1	Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии.	15.01		
20	1	Почвенное и воздушное питание	22.01		

		(фотосинтез)			
21	1	Дыхание. Удаление конечных продуктов обмена веществ.	29.01		
22	1	Транспорт веществ.	05.02		Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении»
23	1	Движения.	12.05		
24	1	Половое размножение растений.	19.05		
25	1	Оплодотворение у цветковых растений.	26.05 05.03		
26	1	Вегетативное размножение растений.	12.03		
27	1	Регуляция процессов жизнедеятельности.	19.03		
28	1	Приемы выращивания и размножения растений и уход за ними.	02.04		Практическая работа «Вегетативное размножение комнатных растений»
29	1	Космическая роль зеленых растений.	09.04		
30	1	Обобщающий урок по теме: «Жизнедеятельность растений»	16.04		
31	1	Весенняя экскурсия в природу	23.04		
32	1	Итоговая контрольная работа	30.04		
33	1	Обобщающе повторение по темам «Строение и свойства живых организмов», «Жизнедеятельность организмов»	07.05 14.05		
34	1	Растения родного края	21.05		

## 7 класс

№ п/п	Количе ство часов	Тема урока	Дата		Примечание
			план	факт	
<b>Многообразие живых систем. (3 часа)</b>					
1	1	Основные признаки живого. Живые природные объекты как система.			
2	1	Уровни организации живой природы.			
3	1	Классификация живых природных объектов.			
<b>Дарвин о происхождении видов (2 часа)</b>					
4	1	Вид. Признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого.			
5	1	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Причины многообразия живых организмов.			Борьба за существование. Естественный отбор.
<b>История развития жизни на Земле. (4 часа)</b>					
6	1	Возникновение Земли как космического тела.			
7	1	Геохронологическая истории Земли.			
8	1	Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры.			
9	1	Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры.			
<b>Систематика живых организмов. (2 часа)</b>					
10	1	Искусственная система живого мира.			
11	1	Основы естественной классификации живых организмов.			
<b>Часть 1. Царство Бактерии. (4 часа)</b>					
12	1	Общая характеристика бактерий.			
13	1	Бактерии, их строение и жизнедеятельность.			
14	1	Роль бактерий в природе и жизни человека.			Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.
15	1	Подцарство Оксифотобактерии, особенности строения, значение в природе.			Значение работ Р.Коха и Л.Пастера.
<b>Часть 2. Царство Грибы (6 часов)</b>					
16	1	Отличительные особенности грибов			
17	1	Основные черты организации многоклеточных грибов.			
18	1	Многообразие грибов.			Зигомикота. Отделы Хитридиомикота Базидиомикота.
19	1	Роль грибов в природе, жизни человека.			
20	1	Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами.			Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.

21	1	Несовершенные грибы. Отдел Оомикота, особенности строения и распространение.			
<b>Группа Лишайники. (2 часа)</b>					
22	1	Общая характеристика лишайников.			
23	1	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.			
<b>Часть 3. Царство Растения (34 часа)</b>					
<b>Отделы Водорослей (6 часов)</b>					
24	1	Отличительные признаки растительных организмов. Классификация растений.			
25	1	Водоросли – низшие растения. Общая характеристика водорослей как древнейшей группы растений.			
26	1	Особенности размножения и развития водорослей.			
27	1	Многообразие водорослей. Отдел зеленые водоросли.			Практическая работа: «Изучение строения водорослей»
28	1	Многообразие водорослей. Отдел Красные водоросли.			
29	1	Многообразие водорослей. Отдел Бурые водоросли			
<b>Отдел Моховидные (2 часа)</b>					
30	1	Общая характеристика Высших растений.			
31		Отдел Моховидные: отличительные особенности и многообразие.			Практическая работа «Изучение внешнего строения мха»
<b>Споровые сосудистые растения (6 часов)</b>					
32	1	Споровые сосудистые растения.			
33	1	Отдел Плауновидные: особенности строения и жизнедеятельности.			
34	1	Отдел Хвощевидные: особенности строения и размножения.			Практическая работа «Строение Хвоща»
35	1	Отдел Папоротниковидные: особенности строения.			Практическая работа: «Изучение внешнего строения папоротника»
36	1	Размножение и развитие папоротников. Значение папоротников в природе.			
37	1	Обобщающий урок по теме: споровые сосудистые растения.			
<b>Отдел Голосеменные растения. (8 часов)</b>					
38	1	Происхождение и особенности строения голосеменных растений.			
39	1	Отличительные особенности и многообразие голосеменных растений.			
40	1	Особенности строения голосеменных.			
41	1	Особенности размножения			Практическая работа:

		голосеменных.			«Изучение строения шишек, хвои и семян голосеменных растений»
42	1	Многообразие голосеменных растений.			
43	1	Практическая работа «Строение побегов голосеменных».			
44	1	Роль голосеменных в природе и их практическое значение.			
45	1	Обобщающий урок по теме: «Голосеменные растения»			
<b>Отдел Покрытосеменные растения. (10 часов)</b>					
46	1	Отдел Покрытосеменные (Цветковые). Происхождение и особенности строения покрытосеменных растений.			
47	1	Строение покрытосеменных растений.			Практическая работа: «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.»
48	1	Особенности размножения покрытосеменных растений.			
49	1	Класс Двудольные: характерные особенности растений семейства Крестоцветные.			Практическая работа: «Определение признаков класса в строении растений»
50	1	Характерные особенности растений семейства Розоцветные.			Практическая работа: «Определение вида растения семейства с помощью определительной карточки»
51	1	Класс Двудольные: особенности растений семейства Пасленовые.			
52	1	Класс Однодольные: характерные признаки растений семейства Злаковые.			Практическая работа: «Определение вида растения»
53	1	Класс Однодольные: семейство Лилейные.			
54	1	Многообразие цветковых растений.			Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.
55	1	Обобщающий урок по изученной теме.			
<b>Эволюция растений. (2 часа)</b>					
56	1	Возникновение жизни и появление первых растений			
57	2	Развитие растений.			
<b>Часть 4. Растения и окружающая среда. (8 часов)</b>					
58	1	Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов.			
59	1	Характеристика лесных растительных			

		сообществ.			
60	1	Характеристика растительных сообществ луга, поля, болота, сада.			
61	1	Экскурсия в природное сообщество.			
62	1	Значение растений в жизни планеты.			
63	1	Значение растений в жизни человека.			Разработка проекта «Выращивание растений на школьном дворе».
64	1	Охрана растений и растительных сообществ. Законодательство в области охраны растений.			
65	1	Обобщающее повторение по теме «История развития жизни на Земле»			
66	1	Обобщающее повторение по темам «Царство Бактерии», «Царство Грибы»			
67	1	Обобщающее повторение по теме «Царство Растения. Низшие растения»			
68	1	Обобщающее повторение по теме «Царство Растения. Высшие растения»			



## 8 класс

№ п/п	Количе ство часов	Тема урока	Дата		Примечание
			план	факт	
<b>Царство Животные. (53 часа)</b>					
<b>Введение. Общая характеристика животных (2 часа)</b>					
1	1	Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов.			Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных.
2	1	Многообразие и классификация животных. Организм животного как биосистема.			Поведение животных. Значение животных в природе и жизни человека.
<b>Подцарство Одноклеточные. (4 часа)</b>					
3	1	Общая характеристика простейших. Происхождение Простейших.			
4	1	Тип Саркожгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиковые.			
5	1	Тип Инфузории.			Практическая работа «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».
6	1	Пути заражения человека паразитическими простейшими.			Меры профилактики заболеваний, вызываемых, одноклеточными животными.
<b>Подцарство Многоклеточные. (43 часа)</b>					
<b>Общая характеристика многоклеточных животных. (1 час)</b>					
7	1	Многоклеточные животные.			
<b>Тип Губки. (1 час)</b>					
8	1	Губки - многоклеточные примитивные животные			
<b>Тип Кишечнополостные. (2 часа)</b>					
9	1	Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация.			
10	1	Происхождение Кишечнополостных.			Меры профилактики заболеваний, вызываемых, одноклеточными животными.
<b>Тип Плоские черви. (2 часа)</b>					
11	1	Тип Плоские черви, общая характеристика.			
12	1	Свободно живущие и паразитические плоские черви.			

<b>Тип Круглые черви. (Нематоды) (2 часа)</b>					
13	1	Тип круглые черви, общая характеристика.			
14	1	Паразитические круглые черви. Меры профилактики заражения.			
<b>Тип Кольчатые черви. (2 часа)</b>					
15	1	Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Значение дождевых червей в почвообразовании.			Практическая работа «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражение»
16	1	Происхождение. Многообразие кольчатых червей. Класс Многощетинковые. Класс Пиявки.			
<b>Тип Моллюски. (2 часа)</b>					
17	1	Общая характеристика типа Моллюски.			
18	1	Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.			Практическая работа: «Изучение строения раковин моллюсков»
<b>Тип Членистоногие. (7 часов)</b>					
19	1	Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение.			
20	1	Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных.			Значение ракообразных в природе и жизни человека.
21	1	Класс Паукообразные, особенности строения и жизнедеятельности.			Значение паукообразных в природе и жизни человека.
22	1	Клещи-переносчики возбудителей заболеваний животных и человека.			Меры профилактики.
23	1	Класс Насекомые: особенности строения и жизнедеятельности.			Поведение насекомых. Инстинкты. Практическая работа: «Изучение внешнего строения насекомого»
24	1	Размножение и развитие насекомых.			Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Практическая работа: «Изучение типов развития насекомых»
25	1	Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека.			Насекомые вредители. Меры по сокращению численности насекомых вредителей.
<b>Тип Иглокожие (1 час)</b>					
26	1	Особенности строения и			

		жизнедеятельности Иголокожих, их многообразие и значение в природе.			
<b>Тип Хордовые (23 часа).</b>					
<b>Подтип Бесчерепные (1 час)</b>					
27	1	Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник			
<b>Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы (4 часа)</b>					
28	1	Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб.			Практическая работа: «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»
29	1	Особенности внешнего и внутреннего строения рыб и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни.			
30	1	Размножение и развитие рыб. Миграция рыб в природе.			
31	1	Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека.			Рыбоводство и охрана рыбных богатств.
<b>Класс Земноводные (4 часа)</b>					
32	1	Общая характеристика класса Земноводные. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.			Места обитания и распространение земноводных.
33	1	Внутреннее строение земноводных.			
34	1	Размножение и развитие земноводных.			
35	1	Происхождение земноводных. Значение земноводных в природе и жизни человека.			Многообразие современных земноводных и их охрана.
<b>Класс Пресмыкающиеся (4 часа)</b>					
36	1	Общая характеристика класса Пресмыкающихся. Места обитания. Особенности внешнего строения.			
37	1	Особенности внутреннего строения. Размножение пресмыкающихся.			
38	1	Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.			
39	1	Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся.			
<b>Класс Птицы (4 часа)</b>					
40	1	Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения.			Практическая работа: «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»
41	1	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц.			Экологические группы птиц.
42	1	Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц.			
43	1	Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц.			Птицеводство. Домашние птицы.

					Приемы выращивания и ухода за птицами.
<b>Класс Млекопитающие, или Звери. (6 часов)</b>					
44	1	Общая характеристика Млекопитающих. Среды жизни Млекопитающих.			
45	1	Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих.			Практическая работа: «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих»
46	1	Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение.			
47	1	Размножение и развитие млекопитающих.			
48	1	Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.			Млекопитающие-переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства.
49	1	Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана.			Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Виды и важнейшие породы домашних животных. Многообразие млекопитающих родного края.
<b>Основные этапы развития животного мира. (2 часа)</b>					
50	1	Эволюция животного мира.			
51	1	Историческое развитие животного мира (продолжение)			
<b>Животные и человек. (2 часа)</b>					
52	1	Значение животных в природе.			
53	1	Значение животных в жизни человека.			
<b>Вирусы (2 часа)</b>					
54	1	Общая характеристика Вирусов.			
55	1	Вирусы - возбудители опасных заболеваний человека.			
<b>Экосистема (10 часов).</b>					
<b>Среда обитания. Экологические факторы (2 часа)</b>					
56	1	Среда обитания. Абиотические факторы среды.			
57	1	Биотические и антропогенные			

		факторы среды.			
<b>Экосистема. (2 часа)</b>					
58	1	Экосистема, ее основные компоненты.			
59	1	Структура экосистемы. Пищевые связи.			
<b>Биосфера – глобальная экосистема. (2 часа)</b>					
60	1	Оболочки биосферы. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере.			
61	1	Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.			
<b>Тема Круговорот веществ в природе. (2 часа)</b>					
62	1	Круговорот веществ в природе. Круговорот воды.			
63	1	Круговорот азота, серы, фосфора.			
<b>Роль живых организмов в биосфере. (2 часа)</b>					
64	1	Современные экологические проблемы.			Их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей.
65	1	Обобщение. Систематизация и коррекция знаний.			
66	1	Итоговая контрольная работа			
67	1	Экскурсия в природу «Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания»			
68	1	Резервное время			

## 9 класс

№ п/п	Количество часов	Тема урока	Дата		Примечание
			план	факт	
<b>Введение в науки о человеке. (4 часа)</b>					
1.	1	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.			
2.	1	Комплекс наук, изучающих организм человека.			Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент)
3.	1	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных.			Особенности человека как социального существа.
4.	1	Происхождение современного человека. Расы.			
<b>Общие свойства организма человека. (3 часа)</b>					
5.	1	Клетка-основа строения, жизнедеятельности и развития организмов.			Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Практическая работа: «Выявление особенностей строения клеток различных тканей»
6.	1	Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.			
7.	1	Организм человека как биосистема.			Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).
<b>Нейрогуморальная регуляция функций организма (8 часов)</b>					
8.	1	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.			
9.	1	Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная.			Нейроны. Нервы. Нервные узлы.
10.	1	Рефлекторный принцип работы нервной системы. Спинной мозг.			Рефлекторная дуга.
11.	1	Головной мозг. Большие полушария головного мозга.			Практическая работа «Изучение строения головного мозга»

12.	1	Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.			Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.
13.	1	Железы и их классификация. Эндокринная система.			Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма.
14.	1	Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники.			
15.	1	Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы.			Регуляция функций эндокринных желез.
<b>Опора и движение. (4 часа)</b>					
16.	1	Опорно - двигательная система: строение, функции.			Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Практическая работа: «Выявление особенностей строения позвонков.»
17.	1	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.			Влияние факторов среды и образа жизни на развитие скелета.
18.	1	Мышцы и их функции.			Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Практическая работа: «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»
19.	1	Гиподинамия. Профилактика травматизма.			Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.
<b>Кровь и кровообращение. (7 часов)</b>					
20.	1.	Функции крови и лимфы.			Поддержание постоянства внутренней среды организма. Гомеостаз.
21.	1	Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.			Практическая работа: «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».
22.	1	Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.			
23.	1	Иммунитет. Факторы, влияющие на			Значение работ Л.

		иммунитет.			Пастера и И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.
24.	1	Кровеносная и лимфатическая системы: строение и функции.			Строение сосудов. Движение крови по сосудам.
25.	1	Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс			Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Практическая работа: «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления».
26.	1	Гигиена сердечно-сосудистой системы.			Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.
<b>Дыхание (4 часа)</b>					
27.	1	Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы.			Этапы дыхания. Легочные объемы. Практическая работа : «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения».
28.	1	Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания.			Вред табакокурения.
29.	1	Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.			
30.	1	Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.			
<b>Пищеварение (7 часов)</b>					
31.	1	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции.			
32.	1	Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости.			
33.	1	Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание.			
34.	1	Пищеварение в желудке. Желудочный			



		сок. Аппетит.			
35.	1	Пищеварение в тонком кишечнике. Всасывание питательных веществ.			Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.
36.	1	Особенности пищеварения в толстом кишечнике			Вклад Павлова И.П. в изучение пищеварения.
37.	1	Гигиена питания.			Предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.
<b>Обмен веществ и энергии (6 часов)</b>					
38.	1	Обмен веществ и энергии. Две стороны обмена веществ и энергии.			Обмен органических и неорганических веществ.
39.	1	Витамины.			Проявления гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения.
40.	1	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы.			Нормы питания. Регуляция обмена веществ.
41.	1	Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды.			
42.	1	Покровы тела. Роль кожи в процессах терморегуляции.			Уход за кожей, волосами и ногтями.
43.	1	Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, и их профилактика.			
<b>Выделение (2 часа)</b>					
44.	1	Мочевыделительная система: строение и функции.			Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.
45.	1	Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.			
<b>Размножение и развитие. (5 часов)</b>					
46.	1	Половая система: строение и функции.			
47.	1	Оплодотворение и внутриутробное развитие.			
48.	1	Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание.			
49.	1	Наследование признаков у человека.			Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи.
50.	1	Забота о репродуктивном здоровье.			Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

<b>Сенсорные системы (анализаторы) (5 часов)</b>					
51.	1	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.			
52.	1	Глаз и зрение. Нарушения зрения и их предупреждение.			Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Практическая работа: «Изучение строения и работы органа зрения».
53.	1	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.			
54.	1	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.			
55.	1	Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.			
<b>Высшая нервная деятельность. (7 часов)</b>					
56.	1	Высшая нервная деятельность человека.			Работы И. М. Сеченова. И. П. Павлова, П.К. Анохина, А. А. Ухтомского,
57.	1	Безусловные и условные рефлексы, их значение			
58.	1	Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь.			
59.	1	Сон и бодрствование. Значение сна.			Предупреждение нарушений сна.
60.	1	Особенности психики человека.			Осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.
61.	1	Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность.			Психология и поведение человека.
62.	1	Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.			Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.
<b>Здоровье человека и его охрана (6 часов)</b>					
63.	1	Здоровье человека.			Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг,

					закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.
64.	1	Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы, нарушающие здоровье.			Защитно-приспособительные реакции организма. Гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс.
65.	1	Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.			
66.	1	Человек и окружающая среда.			Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним.
67.	1	Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха			
68.	1	Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.			Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни.