

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 3»

Принято на педагогическом совете  
протокол № 1 от « 30 »августа 2023 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ СОШ №3  
\_\_\_\_\_ М. В. Шевченко  
Приказ № 147/4-ОД от «31» августа  
2023 г.

Адаптированная рабочая программа обучающихся с умственной отсталостью  
(интеллектуальными нарушениями)  
по учебному предмету:  
**Природоведение (5-6 класс)**  
**Биология (7-9 класс)**

разработчик рабочей программы

Рашкина Людмила Анатольевна, учитель биологии, первая к.к

## Пояснительная записка

Рабочая программа по природоведению и биологии разработана для образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в классе-комплекте, определяет объем содержания образования по предмету, требования к уровню подготовки учащихся.

Предмет биология в соответствии с учебным планом общего образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) входит в инвариантную часть учебного плана, изучается с 5 по 9 класс из расчета 2 часа в неделю / 68 часов в год

Рабочая программа разработана на основании программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида (под редакцией В.В.Воронковой, - М.; Гуманитар. изд. центр Владос, 2011).

**Цель образования по предмету:** создание условий для освоения знаний о живой природе и присущих ей закономерностям

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Учащиеся должны знать:	Учащиеся должны уметь:
<b>5 класс (Природоведение)</b>	
обобщенные и конкретные названия предметов и явлений природы, их основные свойства; что общего и в чем различие неживой и живой природы; где располагается наша страна в мире; где находится ее столица; каковы ее особенности; чем занимается население страны (хозяйство); каковы ее природа и природные богатства (леса, луга, реки, моря, полезные ископаемые); основные правила охраны природы и необходимость бережного отношения к ней; основные части тела человека, значение его наружных и внутренних органов, их взаимосвязь.	называть конкретные предметы и явления в окружающей обстановке, давать им обобщенные названия; устанавливать простейшие связи: между обитателями природы (растениями и животными, растениями и человеком, животными и человеком); связно пояснять проведенные наблюдения, самостоятельно делать выводы на основании наблюдений и результатов труда; выполнять рекомендуемые практические работы; приводить примеры некоторых представителей растений и животных леса, луга, поля, сада; соблюдать правила личной гигиены, правильной осанки, безопасности в труде; соблюдать правила поведения в природе (на экскурсиях): не шуметь, не беспокоить птиц и других животных, не ловить их и не губить растения.
<b>6 класс (Природоведение)</b>	
отличительные признаки твердых тел, жидкостей и газов; характерные признаки некоторых полезных ископаемых, песчаной и глинистой почвы; некоторые свойства твердых, жидких и газообразных тел на примере металлов, воды, воздуха; расширение при нагревании и сжатие при охлаждении, способность к проведению тепла; текучесть воды и движение воздуха.	обращаться с самым простым лабораторным оборудованием; проводить несложную обработку почвы на пришкольном участке.
<b>7 класс (Биология)</b>	
названия некоторых бактерий, грибов, а также растений из их основных групп: мхов, папоротников, голосеменных и цветковых; строение и общие биологические особенности цветковых растений; разницу цветков и соцветий; некоторые биологические особенности, а также приемы возделывания наиболее распространенных сельскохозяйственных растений, особенно местных; разницу ядовитых и съедобных грибов; знать вред бактерий и способы предохраняться от заражения ими.	отличать цветковые растения от других групп (мхов, папоротников, голосеменных); приводить примеры растений некоторых групп (бобовых, розоцветных, сложноцветных); различать органы у цветкового растения; различать однодольные и двудольные растения по строению корней, листьев (жилкование), плодов и семян; приводить примеры однодольных и двудольных растений; выращивать некоторые цветочно-декоративные растения; различать грибы и растения.

<b>8 класс (Биология)</b>	
<p>основные отличия животных от растений; признаки сходства и различия между изученными группами животных; общие признаки, характерные для каждой из этих групп животных; места обитания, образ жизни и поведение тех животных, которые знакомы учащимся; названия некоторых наиболее типичных представителей изученных групп животных, особенно тех, которые широко распространены в местных условиях; значение изучаемых животных в природе, а также в хозяйственной деятельности человека; основные требования ухода за домашними и некоторыми сельскохозяйственными животными (известными учащимся).</p>	<p>узнавать изученных животных (в иллюстрациях, кинофрагментах, чучелах, живых объектах); кратко рассказывать об основных чертах строения и образа жизни изученных животных; устанавливать взаимосвязи между животными и их средой обитания: приспособления к ней особенностями строения организма, поведения животных; проводить несложный уход за некоторыми сельскохозяйственными животными (для сельских вспомогательных школ) или домашними животными (птицы, звери, рыбы), имеющимися у детей дома; рассказывать о своих питомцах (их породах, поведении и повадках).</p>
<b>9 класс (Биология)</b>	
<p>названия, строение и расположение основных органов организма человека; элементарное представление о функциях основных органов и их систем; влияние физических нагрузок на организм;</p> <p><i>i</i></p> <p>вредное влияние курения и алкогольных напитков на организм; основные санитарно-гигиенические правила.</p>	<p>применять приобретенные знания о строении и функциях человеческого организма в повседневной жизни с целью сохранения и укрепления своего здоровья; соблюдать санитарно-гигиенические правила.</p>

## 2. Основное содержание учебного предмета «Природоведение»

### 5 класс

#### **Земля – планета солнечной системы**

Небесные тела. Солнце – раскаленное небесное тело(звезда).солнце – источник тепла и света на земле. Планеты солнечной системы. Освоение космоса людьми. Первый полет человека в космос

#### **Сезонные изменения в природе.**

Погода явления погоды. Смена времен года. Высота Солнца и продолжительность дня в разные времена года..Осень. Зима Весна. Лето Признаки времени года Изменения в жизни растений и животных. Особенности жизни трудовой деятельности человека..

#### **Наша страна.**

Российская Федерация (расположение на географической карте). Москва — столица нашей Родины. Достопримечательности музеи, театры, площади, исторические и культурные памятники, парки, центральные улицы). Транспорт в Москве). Многонациональное население России. Города нашей родины. Средства сообщения между городами (транспорт железнодорожный, воздушный, водный , автомобильный). Дом, в котором я живу: моя школа, мой дом ( полный адрес)

#### **Природа нашей родины**

Неживая природа (использование физической карты). Средства сообщения между городами (транспорт железнодорожный, воздушный, водный, автомобильный). Дом, в котором я живу: моя школа, мой дом(полный адрес).

#### **Природа нашей Родины.**

##### **Неживая природа.**

*Разнообразие поверхности* (рельеф): равнины, горы, овраги, холмы. *Почвы*: песчаная, глинистая, черноземная; плодородная, неплодородная.

*Вода в природе*: реки, озера, болота, ручьи, родники; моря, океаны. Свойства воды. Значение воды для жизни человека. Вода и пар, снег и лед.

*Воздух*. Воздух вокруг нас. Значение воздуха. Ветер — движение воздуха. Температура воздуха. Знакомство с термометрами. Измерение температуры воздуха, воды, своего тела.

*Полезные ископаемые:* песок, глина, торф, каменный уголь, мел, гранит, мрамор, нефть, газ, каменная соль. Внешний вид, свойства (твердость, сыпучесть, газообразное состояние). Использование человеком.

### **Живая природа.**

Растения и животные экологических систем

*Лес. Растения, грибы леса.* Хвойные деревья: ель, сосна, лиственница.

*Кустарники:* калина, шиповник, можжевельник, бузина, малина и др. Кустарнички: брусника, черника.

*Травы:* ландыши, земляника, ветреница, кислица, мать-и-мачеха и др.

*Грибы съедобные и несъедобные.*

Сад. Огород. Поле.

*Растения сада.* Плодовые деревья: яблоня, груша, вишня, слива, черешня и др. Ягодные кустарники: крыжовник, смородина, малина. Декоративные растения: весенние (тюльпаны, нарциссы), летние (пионы, гладиолусы, розы), осенние (астры, хризантемы).

*Животные сада:* птицы, насекомые, земноводные — лягушки, жабы. Сезонные работы в саду.

*Растения огорода:* овощи (картофель, капуста, морковь, свекла, помидор, огурец, кабачок, горох и др.); зеленые культуры (лук, чеснок, укроп, петрушка, салат и др.).

Животные огорода. Помощники огородных растений (птицы, дождевые черви, жуки, божьи коровки, жабы, лягушки); вредители (гусеницы бабочек и личинки жуков, кроты, мыши).

*Растения поля:* зерновые культуры (рожь, пшеница, ячмень, овес, кукуруза и др.).

Животные - вредители полей: суслик, полевая мышь, хомяк, насекомые и их личинки.

*Растения луга* — травы: клевер, колокольчик, нивяник (ромашка), мятлик, тимофеевка и др. *Животные луга:* насекомые (бабочки, жуки и др.), птицы, звери (крот, полевка, кузнечик и др.).

Использование лугов как пастбища и для сенокоса.

Болото

*Растения болота:* травы, мхи, кустарничек багульник, ягодные растения (клюква, морошка).

*Животные болота:* птицы, лягушки, насекомые.

### **Водоемы.**

*Растения водоемов:* водоросли и цветковые (кувшинка, кубышка, рогоз и др.). *Животные пресных водоемов* (рек, озер, ручьев): рыбы, раки, улитки, жуки. *Животные морей и океанов:* рыбы, киты, крабы, креветки, тюлени, моржи и др.

### **Человек Охрана здоровья .**

*Организм человека.* Строение тела человека: туловище, верхние и нижние конечности, голова. Органы чувств. Волосистой покров. Кожа. Уход за своим организмом. Соблюдение гигиены.

Внутренние органы: головной и спинной мозг, сердце, легкие, желудок, кишечник, печень, почки, мышцы, скелет (позвоночник, череп, конечности). Значение правильной осанки для здоровья человека. Правильное питание и дыхание. Предупреждение заболеваний (желудочно-кишечных, простудных, инфекционных). .Болезни цивилизации(желудочно – кишечных, сердечно-сосудистые, гепатит и др.).Меры профилактики. Вредное влияние никотина, алкоголя, наркотиков на здоровье человека.занятие физкультурой и спортом – залог здоровья.

### **Экология. Охрана природы..**

*Что такое экология. Охрана природы.* Чистота воздуха, почвы, водоемов. Охрана лесов, лугов, растительного и животного мира. Растения и животные, занесенные в «Красную книгу».. Экологические катастрофы.Правила поведения человека в городе, сельской местности и на природе.

### **Труд на пришкольном участке и в школе.**

Посев и посадка растений. Уход за растениями: полив, прополка. Комнатные растения(уход за ними). Ведение дневников наблюдений.

### **Повторение пройденного.**

Закрепление знаний на практике:

Экскурсии, наблюдения и практические работы по темам.

Ежедневные наблюдения за погодой. Систематические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Экскурсии в природу для проведения этих наблюдений (1 раз в месяц). Ведение сезонного календаря природы и труда.

Экскурсии для ознакомления с окружающей местностью, с особенностями ее поверхности, с водоемами. Экскурсии в сад, лес (или парк), к строительным объектам (или почвенным обнажениям), в местный краеведческий музей

## **6 класс**

### **Введение**

Живая и неживая природа. Предметы и явления неживой природы, их изменения. Твердые тела, жидкости и газы. Превращение твердых тел в жидкости, жидкостей — в газы. Для чего нужно изучать неживую природу.

### **Вода**

Вода в природе. Температура воды и ее измерение. Единица измерения температуры – градус. Свойства воды: непостоянство формы; текучесть; расширение при нагревании и сжатие при замерзании. Учет и использование этих свойств человеком. Способность воды растворять некоторые твердые вещества (соль, сахар и др.). Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в быту (стиральные, питьевые) Растворы в природе: минеральная и морская вода. Прозрачная и мутная вода. Очистка мутной воды. Питьевая вода. Три состояния воды. Круговорот воды в природе. Значение воды в природе. Экологические проблемы, связанные с загрязнением воды и пути их решения.

#### **Демонстрация опытов:**

1. Расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении.

2. Расширение воды при замерзании

3. Растворение соли, сахара и марганцовокислого калия в воде.

4. Очистка мутной воды

5. Выпаривание солей из питьевой, минеральной и морской воды

Практическая работа. Определение текучести воды. Измерение температуры питьевой холодной воды, горячей и теплой воды, используемой для мытья посуды и других целей.

### **Воздух**

Свойства воздуха: прозрачность, бесцветность, упругость. Теплопроводность воздуха. Учет и использование свойств воздуха человеком.

Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении. Теплый воздух легче холодного: теплый воздух поднимается вверх, а тяжелый холодный опускается вниз. Движение воздуха.

Состав воздуха: кислород, углекислый газ, азот. Кислород, его свойство поддерживать горение. Значение кислорода воздуха для дыхания растений, животных и человека. Применение кислорода в медицине.

Углекислый газ и его свойство не поддерживать горение. Применение углекислого газа при тушении пожара. Чистый и загрязненный воздух. Примеси в воздухе (водяной пар, дым, пыль).

Экологические проблемы, связанные с загрязнением воздуха, и пути их решения

#### **Демонстрация опытов:**

1. Обнаружение воздуха в пористых телах (сахар, сухарь, уголь, почва).

2. Объем воздуха в какой-либо емкости.

3. Упругость воздуха.

4. Воздух — плохой проводник тепла.

5. Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении.

Практические работы: движение воздуха из теплой комнаты в холодную и холодного – в теплую (циркуляция). Наблюдение за отклонением пламени свечи.

### **Полезные ископаемые**

*Полезные ископаемые и их значение.*

Полезные ископаемые, используемые в качестве строительных материалов: гранит, известняк, песок, глина. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.

**Горючие полезные ископаемые**

*Торф.* Внешний вид и свойства торфа: коричневый цвет, хорошо впитывает воду, горит. Образование торфа, добыча и использование.

*Каменный уголь.* Внешний вид и свойства каменного угля: цвет, блеск, горючесть, твердость, хрупкость. Добыча и использование.

*Нефть.* Внешний вид и свойства нефти: цвет и запах, маслянистость, текучесть, горючесть. Добыча нефти. Продукты переработки нефти: бензин, керосин и другие материалы.

*Природный газ.* Свойства газа: бесцветность, запах, горючесть. Добыча и использование. Правила обращения с газом в быту.

Полезные ископаемые, которые используются при получении минеральных удобрений.

*Калийная соль.* Внешний вид и свойства: цвет, растворимость в воде. Добыча и использование. Фосфориты. Внешний вид и свойства: цвет, растворимость в воде. Добыча и использование.

Полезные ископаемые, используемые для получения металлов (железная и медная руды и др.), их внешний вид и свойства.

Получение черных и цветных металлов из металлических руд (чугуна, стали, меди и др.).

Экологические проблемы, связанные с добычей и использованием полезных ископаемых, пути их решения.

#### **Демонстрация опытов:**

1. Определение некоторых свойств горючих полезных ископаемых: влагоемкость торфа и хрупкость каменного угля.

2. Определение растворимости калийной соли и фосфоритов

3. Определение некоторых свойств черных и цветных металлов (упругость, хрупкость, пластичность).

**Практическая работа.** Распознавание черных и цветных металлов по образцам и различным изделиям из этих металлов.

**Наблюдение** за сгоранием каменного угля и других горючих полезных ископаемых (в топках, печах, плитах).

**Экскурсии** в краеведческий музей и (по возможности) к местам добычи и переработки полезных ископаемых (в зависимости от местных условий).

#### **Почва**

**Почва** — верхний и плодородный слой земли. Как образуется почва. Состав почвы: перегной, глина, песок, вода, минеральные соли, воздух.

Минеральная и органическая части почвы. Перегной — органическая часть почвы. Глина, песок и минеральные вещества — минеральная часть почвы.

Виды почв. Песчаные и глинистые почвы. Водные свойства песчаных и глинистых почв: способность впитывать воду, пропускать ее и удерживать. Сравнение песка и песчаных почв по водным свойствам. Сравнение глины и глинистых почв по водным свойствам. Основное свойство почвы — *плодородие*.

Местные типы почв: название, краткая характеристика.

Обработка почвы: вспашка, боронование. Значение почвы в народном хозяйстве. Экологические проблемы, связанные с загрязнением почвы и пути их решения.

#### **Демонстрация опытов:**

1. Выделение воздуха и воды из почвы.

2. Обнаружение в почве песка и глины.

3. Выпаривание минеральных веществ из водной вытяжки.

4. Определение способности песчаных и глинистых почв впитывать воду и пропускать ее.

**Практическая работа.** Различие песчаных и глинистых почв. Обработка почвы на школьном учебно-опытном участке: вскапывание и боронование лопатой и граблями, вскапывание приствольных кругов деревьев и кустарников, рыхление почвы мотыгами. Определение типа почв на школьном учебно-опытном участке.

Экскурсия к почвенным обнажениям или выполнение почвенного разреза.

Повторение.

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

### **7 класс.**

Введение

Многообразие живой природы. Цветковые бесцветковые растения. Значение растений в природе.

#### **Растения.**

##### **Общее знакомство с цветковыми растениями**

Общее понятие об органах цветкового растения (на примере растения, цветущего осенью): цветок, стебель, лист, корень.

## **Подземные и надземные органы цветкового растения**

Корни и корневые системы. Разнообразие корней. Корневые системы (стержневая и мочковатая). Строение корня. Корневые волоски. Значение корня в жизни растения. Видоизменения корней (корнеплод и корнеклубень).

Стебель. Строение стебля на примере липы. Передвижение в стебле воды и минеральных солей. Разнообразие стеблей. значение стебля в жизни растения.

Лист. Внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок). Жилкование. Листья простые и сложные. Образование из воды и углекислого газа органических питательных веществ листьях на свету. Испарение воды листьями, значение этого явления. Дыхание растений. Листопад и его значение. Значение листьев в жизни растения

**Цветок.** Строение цветка (на примере цветка вишни). Понятие о соцветиях (зонтик, колос, корзинка). Опыление цветков. Оплодотворение. Образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян.

Строение семени (на примере фасоли и пшеницы). Распространение семян. Условия, необходимые для прорастания семян. Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву.

**Растение — целостный организм** (взаимосвязь всех органов и всего растительного организма со средой обитания).

### **Лабораторные работы.**

1. Органы цветкового растения.

2. Строение цветка.

3. Строение семени фасоли.

4. Строение зерновки пшеницы. Рассмотрение с помощью лупы:

форма, окраска, величина.

**Практическая работа.** Определение всхожести семян. Демонстрация опытов:

1. Условия, необходимые для прорастания семян.

2. Испарение воды листьями.

3. Дыхание растений (поглощение листьями кислорода и выделение углекислого газа в темноте).

4. Передвижение минеральных веществ и воды по древесине.

**Экскурсии** в природу для ознакомления с цветками и соцветиями, с распространением плодов и семян (в начале сентября).

## **Многообразие растений, бактерий и грибов**

**Бактерии.** Общее понятие. Значение в природе и жизни человека.

**Грибы.** Строение шляпочного гриба: плодовое тело, грибница. Грибы съедобные и ядовитые, их распознавание.

**Мхи.** Понятие о мхе как многолетнем растении. Места произрастания мхов. Торфяной мох и образование торфа.

**Папоротники.** Многолетние травянистые растения. Места произрастания папоротника.

**Голосеменные.** Сосна и ель — хвойные деревья. Отличие их от лиственных деревьев. Сравнение сосны и ели. Особенности их размножения.

Использование древесины хвойных и лиственных деревьев.

**Покрытосеменные или цветковые.** Особенности строения (наличие цветков, плодов с семенами).

**Экскурсии** в лес (лесопарк) для ознакомления с особенностями грибов и растений осенью и весной.

## **Цветковые растения**

Деление цветковых растений на однодольные (пшеница) и двудольные (фасоль). Характерные различия (строение семян, корневая система, жилкование листа).

### **Однодольные растения**

Злаки: пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза. Особенности внешнего строения (корневая система, стебель, лист, соцветие). Выращивание: посев, уход, уборка. Использование в народном хозяйстве. Преобладающая культура для данной местности. Лилейные. Основные представители (лук, чеснок, лилия, тюльпан, ландыш). Общая характеристика (цветок, лист, луковица, корневище).

Лук, чеснок — многолетние овощные растения. Выращивание: посев, уход, уборка.

Использование человеком.

**Цветочно-декоративные растения** открытого и закрытого грунта (хлорофитум, лилия, тюльпан).

**Лабораторная работа.** Строение луковицы.

**Двудольные растения**

**Пасленовые.** Картофель, томат-помидор (баклажан, перец — для южных районов), петунья, дикий паслен, душистый табак.

**Бобовые.** Горох (фасоль, соя — для южных районов). Бобы. Клевер, люпин — кормовые травы.

**Розоцветные.** Яблоня, груша, вишня, малина, шиповник, садовая земляника (персик, абрикос — для южных районов).

**Биологические особенности растений сада.** Особенности размножения яблони, малины, земляники. Созревание плодов и ягод садовых растений, их уборка и использование.

**Сложноцветные.** Подсолнечник. Ноготки, бархатцы — однолетние цветочные растения. Маргаритка — двулетнее растение. Георгин — многолетнее растение.

Особенности внешнего строения этих растений. Агротехника выращивания. Использование человеком.

**Лабораторная работа.**

Строение клубня картофеля.

**Практическая работа** по перевалке и пересадке комнатных растений.

**Практическая работа** в саду, на школьном учебно-опытном участке. Вспахивание приствольных кругов. Рыхление междурядий, прополка и другие работы в саду и на участке.

**Экскурсия** — «Весенние работы в саду». Обобщение по теме «Растение — живой организм».

**Основные требования к знаниям и умениям учащихся** *Учащиеся должны знать:*

названия некоторых бактерий, грибов, а также растений из их основных групп: мхов, папоротников, голосеменных и цветковых; строение и общие биологические особенности цветковых растений; разницу цветков и соцветий;

некоторые биологические особенности, а также приемы возделывания наиболее распространенных сельскохозяйственных растений, особенно местных;

разницу ядовитых и съедобных грибов; знать вред бактерий и способы предохраняться от заражения ими.

**8 класс.**

**Введение**

Многообразие животного мира. Места обитания животных и приспособленность их к условиям жизни. Позвоночные и беспозвоночные животные. Дикие, сельскохозяйственные и домашние животные. Значение животных в народном хозяйстве. Охрана животных.

**Беспозвоночные животные**

Общие признаки беспозвоночных животных: отсутствие позвоночника (внутреннего скелета).

**Черви**

Общие признаки червей. Дождевые черви. Внешний вид дождевого червя, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Роль дождевого червя в почвообразовании. Демонстрация живого червя или влажного препарата. Круглые черви — паразиты человека (глисты). Аскариды — возбудители глистных заболеваний. Внешний вид. Особенности питания. Вред глистов.

Профилактика и борьба с глистными заболеваниями.

**Насекомые**

Общие признаки насекомых. Места обитания. Питание насекомых. Роль насекомых в природе и хозяйственной деятельности человека. Внешний вид насекомых. Бабочка-капустница (и ее гусеница), яблочная плодожорка, майский жук, комнатная муха. Внешнее строение, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Размножение. Вред, приносимый этими насекомыми (повреждения растений и перенос болезнетворных бактерий). Меры борьбы с вредными насекомыми.

Пчела, тутовый шелкопряд — полезные в хозяйственной деятельности человека насекомые. Внешнее строение, образ жизни, питание. Способ передвижения. Размножение. Пчелиная семья и ее жизнь. Разведение тутового шелкопряда. Значение одомашненных насекомых в народном хозяйстве и уход за ними. Получение меда от пчел и шелковых нитей от шелкопряда.

**Демонстрация:** живых насекомых, а также коллекций насекомых, вредящих сельскохозяйственным растениям. Демонстрация фильмов о насекомых.

Экскурсия в природу для наблюдения за насекомыми.

**Позвоночные животные**



Общие признаки позвоночных животных: наличие позвоночника (внутреннего скелета).

**Рыбы.** Общие признаки рыб. Среда обитания — водоемы. Речные рыбы (окунь, щука, карп). Морские рыбы (треска, сельдь). Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение рыб. Рыболовство, рыбоводство. Рациональное использование и охрана рыб.

**Демонстрация живой рыбы** (в аквариуме), скелета рыбы, фильмов о рыбах.

**Земноводные.** Общие признаки земноводных. Среда обитания. Лягушка. Место обитания, образ жизни. Внешнее строение лягушки, способ передвижения. Внутреннее строение земноводных.

Питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение лягушки.

Черты сходства с рыбами и отличия от рыб по строению, образу жизни и размножению.

Жаба. Особенности внешнего строения и образ жизни. Значение и охрана земноводных.

**Демонстрация** живой лягушки или влажного препарата.

**Пресмыкающиеся.** Общие признаки пресмыкающихся (передвижение — ползание по суше). Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение пресмыкающихся. Сравнение пресмыкающихся и земноводных по строению, образу жизни.

**Демонстрация** влажных препаратов.

Отличие ужа от гадюки. Охрана пресмыкающихся.

**Птицы.** Общая характеристика птиц: среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие. Особенности образа жизни

Питание птиц.

Птицы, кормящиеся в воздухе (ласточка, стриж).

Птицы леса: большой пестрый дятел, большая синица. Хищные птицы (сова, орел).

Водоплавающие птицы (утка-кряква, гуси).

Птицы, обитающие возле жилья людей (голубь, воробей).

Особенности образа жизни каждой экологической группы птиц. Значение и охрана птиц. Домашние птицы (курица, гусь, утка) Строение яйца курицы. Выращивание цыплят. Содержание, кормление и разведение кур, гусей, уток на птицефермах. Птицеводство.

**Демонстрация** скелета птицы, чучел птиц, влажного препарата, фильмов о птицах.

Экскурсия в зоопарк или на птицеферму.

**Млекопитающие.** Разнообразие млекопитающих. Места обитания. Приспособленность к условиям жизни.

Общие признаки. Внешнее строение млекопитающих: волосяной покров (шерсть) части тела, органы чувств. Скелет млекопитающих: позвоночник, грудная клетка, скелет передних и задних конечностей. Мышцы. Нервная система млекопитающих: головной мозг, спинной мозг, нервы. Значение.

Внутренние органы млекопитающих: органы пищеварения, дыхания, кровообращения выделения. (на примере кролика): органы пищеварения, дыхания, кровообращения, нервная система.

**Демонстрация** скелета млекопитающего, чучел, влажных препаратов.

**Грызуны:** мышь, белка, бобр. Общие признаки грызунов. Внешний вид и отличительные особенности каждого из этих животных. Образ жизни, питание, размножение. Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана белок и бобров.

**Зайцеобразные:** заяц-беляк, заяц-русак, кролик домашний. Общие признаки зайцеобразных, черты сходства и различия между зайцами и кроликами. Образ жизни, питание и размножение зайцев и кроликов. Значение зайцев и их охрана.

Разведение домашних кроликов. значение кролиководства в народном хозяйстве.

**Хищные звери:** волк, медведь, тигр, лев, рысь. Общие признаки хищных зверей. Внешний вид и отличительные особенности каждого из этих животных. Черты сходства и различия между некоторыми из них. Образ жизни, добывание пищи, размножение. Распространение хищных зверей. Значение этих животных и их охрана.

Пушные хищные звери: куница, лисица, соболь, норка. Образ жизни, распространение и значение пушных зверей. Разведение норки на зверофермах.

Домашние хищники: кошка, собака. Уход за ними.

**Ластоногие морские животные:** тюлень, морж, морской котик. Общие признаки ластоногих. Отличительные особенности этих животных, распространение и значение. Охрана морских зверей.

**Китообразные:** кит, дельфин. Общие признаки китообразных. Внешнее строение кита и дельфина. Питание и передвижение. Вскармливание детенышей. Дыхание. Значение этих животных и их охрана.

### **Парнокопытные животные**

Травоядные: лоси, олени, овцы, козы, коровы. Особенности их внешнего вида, передвижения, питания. Дикие свиньи – всеядные животные.

Непарнокопытные животные: лошади, ослы, зебры. Особенности строения, передвижения, питания. Сравнение с парнокопытными.

### **Приматы**

Общая характеристика. Мартышки, макаки, орангутанги, шимпанзе, гориллы. Внешний вид, образ жизни.

### **Сельскохозяйственные млекопитающие.**

Корова. Внешнее строение. Молочная продуктивность коров.

Корма для коров. Уход за коровами. Современные животноводческие фермы, их оборудование и содержание в них коров. Выращивание телят.

Овца. Распространение овец. Особенности внешнего строения и питания овец.

Значение овец в народном хозяйстве. Некоторые породы овец. Содержание овец: зимнее — на фермах и летнее — на пастбищах.

Круглогодичное содержание овец на пастбищах. Оборудование овцеводческих ферм и пастбищ. Выращивание ягнят.

Верблюд. Особенности внешнего строения. Приспособленность к засушливым условиям жизни. Особенности питания верблюда. Значение верблюда в хозяйстве человека.

Северный олень. Особенности строения — приспособленность к суровым северным условиям жизни. Особенности питания. Значение северного оленя в народном хозяйстве.

Домашняя свинья. Внешнее строение свиньи: особенности туловища, головы, ног, кожного покрова.

Значение свиноводства. Современные свиноводческие фермы и их оборудование. Размещение свиней. Уход за свиньями и их кормление. Выращивание поросят. Откорм свиней.

Домашняя лошадь. Внешнее строение лошади: особенности туловища, головы, ног, кожного покрова. Питание лошадей.

Значение лошадей в народном хозяйстве. Верховые лошади, тяжеловозы и рысаки.

Содержание лошадей. Выращивание жеребят.

Обобщающее занятие по результатам изучения животных: общие признаки изученных групп животных, признаки сходства и различия. Охрана птиц и млекопитающих. Редкие и исчезающие виды. Различение диких и домашних животных. Охрана диких и уход за домашними.

Практические работы животноводческих фермах.

Экскурсии. Экскурсии в зоопарк, заповедник, на звероферму, в какой – либо питомник или морской аквариум для наблюдений за поведением животных, за кормлением и уходом.

Практическая работа. На любой животноводческой ферме, расположенной вблизи школы: участие в уходе за помещением и животными, участие в раздаче корма.

## **9 класс**

### **Введение**

Место человека среди млекопитающих (как единственного разумного существа) в живой природе. Заметные черты сходства и различия в строении тела человека и животных (на основании личных наблюдений и знаний о млекопитающих животных).

### **Общий обзор организма человека**

Общее знакомство с организмом человека. Краткие сведения о строении клеток и тканей человека. Органы и системы органов (опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, выделительная, дыхательная, нервная и органы чувств).

**Демонстрация** торса человека.

### **Опора тела и движение**

Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение костей. Скелет человека. Соединения костей (подвижное и неподвижное). Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.

Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Значение физических упражнений для

правильного формирования скелета и мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

**Демонстрация** скелета человека, позвонков. Опыты, демонстрирующие статическую и динамическую нагрузки на мышцы; свойства декальцинированных и прокаленных костей.

### **Кровь и кровообращение**

Значение крови и кровообращения. Состав крови (клетки красные, белые), плазма крови.

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Большой и малый круги кровообращения. Сердце, его строение и работа. Движение крови по сосудам. Пульс. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Отрицательное влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды (а через кровеносную систему — на весь организм).

**Демонстрация** влажного препарата и муляжа сердца млекопитающего.

### **Лабораторные работы**

1. Микроскопическое строение крови.

2. Подсчет частоты пульса в спокойном состоянии и после ряда физических упражнений (приседания, прыжки, бег).

### **Дыхание**

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Болезни, передающиеся через воздух. Гигиена органов дыхания. Отрицательное влияние никотина на органы дыхания. Необходимость чистого воздуха для дыхания.

**Демонстрация** опыта, обнаруживающего углекислый газ в выдыхаемом воздухе.

### **Пищеварение**

Значение пищеварения. Питательные вещества и витамины. Пищевые продукты. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений и глистных заражений.

### **Демонстрация опытов:**

1. Обнаружение крахмала в хлебе и картофеле.

2. Обнаружение белка и крахмала в пшеничной муке.

3. Действие слюны на крахмал.

4. Действие желудочного сока на белки.

### **Почки**

Органы мочевыделительной системы, их значение. Внешнее строение почек и их расположение в организме. Предупреждение почечных заболеваний.

### **Кожа**

Кожа человека и ее значение как органа защиты организма, осязания, выделения (пота) и терморегуляции. Закаливание организма. Гигиена кожи и гигиенические требования к одежде. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечных ударах, ожогах и обморожении.

### **Нервная система**

Строение и значение нервной системы (спинной и головной мозг, нервы). Гигиена умственного труда. Отрицательное влияние на нервную систему алкоголя и никотина. Сон и его значение.

### **Органы чувств**

Значение органов чувств. Строение, функции, гигиена органа зрения. Строение органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы обоняния и вкуса.

**Демонстрация** влажного препарата «Глаз крупного млекопитающего», моделей глазного яблока и уха.

### **Охрана здоровья человека в Российской Федерации**

Система здравоохранения в Российской Федерации. Мероприятия, осуществляемые в нашей стране по охране труда. Организация отдыха. Медицинская помощь. Социальное обеспечение по старости, болезни и потере трудоспособности.

### **Формы и методы организации образовательного процесса**

В связи с тем, что обучающиеся имеют психофизические нарушения и отклонения, уровень общего и речевого развития низкий, нарушены основные мыслительные операции: анализ, синтез, память, внимание, восприятие — изучение программного материала строится исходя из зоны ближайшего развития каждого обучающегося.

### 3. Тематическое планирование

Класс 5

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	<b>Земля – планета солнечной системы(3 часа)</b>	
1	Небесные тела. Солнце – раскаленное небесное тело. Солнце-источник тепла и света на земле	1
2	Планеты солнечной системы	1
3	Освоение космоса людьми. Первый полет человека в космос	1
	<b>Сезонные изменения в природе(4 часа)</b>	
4	Погода. Явления природы	1
5	Смена времен года. Высота Солнца и продолжительность дня в разное время года	1
6	Осень. Зима. Весна. Лето. Признаки времени года.	1
7	Изменения в жизни растений и животных. Особенности жизни и трудовой деятельности человека.	1
	<b>Наша страна(6 часов)</b>	
8	Российская Федерация(расположение на географической карте).Москва – столица нашей Родины	1
9	Достопримечательности Москвы: музеи, театры, исторические и культурные памятники, центральные улицы. Транспорт в Москве	1
10	Многонациональное население России. Города нашей Родины	1
11	Средства сообщения между городами. Транспорт железнодорожный, воздушный, водный, автомобильный.	1
12	Дом, в котором я живу: моя школа, мой дом (полный адрес)	1
13	Транспорт и достопримечательности Сухоложья	1
	<b>Природа нашей Родины. Неживая природа(11 часов)</b>	
14	Разнообразие поверхности(рельеф):равнины, горы, овраги, холмы.	1
15	Почвы: песчаная, глинистая, черноземная, плодородная, неплодородная	1
16	Вода в природе: реки, озера, болота, ручьи, родники, моря, океаны.	1
17	Свойства воды. Значение воды для жизни человека.	1
18	Вода и пар, снег и лед	1
19	Воздух вокруг нас, значение воздуха. Ветер – движение воздуха.	1
20	Температура воздуха. Знакомство с термометрами. Измерение температуры воздуха, воды, своего тела	1
21	Полезные ископаемые: песок, глина. Внешний вид, свойства. Использование человеком	1
22	Полезные ископаемые: торф, каменный уголь, нефть ,газ Внешний вид, свойства. Использование человеком.	1
23	Полезные ископаемые: мел, гранит, мрамор, каменная соль. Внешний вид, свойства. Использование человеком	1
24	Полезные ископаемые Сухоложского района	1
	<b>Живая природа(23 часа)</b>	
25	Растения, грибы леса	1
26	Хвойные деревья: ель, сосна, лиственница	1
27	Кустарники: калина, шиповник, можжевельник, малина	1
28	Кустарнички: брусника, черника	1
29	Травы: ландыши, земляника, ветреница, кислица, мать- и-мачеха	1
30	Грибы: съедобные и несъедобные	1
31	Животные леса. Звери, птицы, насекомые	1
32	Растения сада. Плодовые деревья. Ягодные кустарники	1

33	Декоративные растения: весенние, летние, осенние	1
34	Животные сада: птицы, насекомые, земноводные	1
35	Сезонные работы в саду	1
36	Растения огорода: овощи, зеленые культуры	1
37	Животные огорода: помощники огородных растений, вредители	1
38	Растения поля: зерновые культуры 9рожь, пшеница, ячмень, овес, кукуруза)	1
39	Животные – вредители полей: суслик <sup>54</sup> , полевая мышь, хомяк, некоторые насекомые и их личинки.	1
40	Растения луга: травы – клевер, колокольчик, нивяник, мятлик, тимофеевка. Использование лугов как пастбищ для сенокосов	1
41	Животные луга: насекомые(бабочки, жуки), птицы, звери(крот, полевка)	1
42	Растения болота: травы, мхи, багульник, ягодные растения (клюква, морошка)	1
43	Животные болота: птицы, лягушки, насекомые	1
44	Растения водоемов: водоросли, цветковые(кувшинка, кубышка, рогоз)	1
45	Животные пресных водоемов: рыбы, раки, улитки, жуки	1
46	Животные морей и океанов: рыбы, киты, крабы, креветки, тюлени, моржи.	1
47	Животные и растения Сухоложского района	1
	<b>Человек. Охрана здоровья(11 часов)</b>	
48	Организм человека. Строение тела человека: туловище, верхние и нижние конечности, голова.	1
49	Органы чувств	1
50	Волосы и покров. Кожа.	1
51	Уход за своим организмом. Соблюдение гигиены	1
52	Внутренние органы: головной и спинной мозг, сердце, легкие, желудок, кишечник, печень, почки, мышцы, скелет	1
53	Значение правильной осанки для здоровья человека.	1
54	Правильное питание и дыхание	1
55	Предупреждение заболевания (желудочно-кишечных, поростудных, инфекционных)	1
56	Болезни цивилизации (желудочно – кишечные, сердечно – сосудистые заболевания, гепатит). Меры профилактики	1
57	Вредное влияние никотина, алкоголя, наркотиков на здоровье человека.	1
58	Занятия физкультурой и спортом – залог здоровья	1
	<b>Экология. Охрана природы(6 часов)</b>	
59	Что такое экология?	1
60	Охрана природы. Чистота воздуха, почвы, водоемов	1
61	Охрана лесов, лугов, растительного и животного мира	1
62	Растения и животные, занесенные в «Красную книгу»	1
63	Экологические катастрофы Правила поведения человека в городе, сельской местности и на природе.	1
64	Памятники природы Сухоложского района	1
	<b>Труд на пришкольном участке и в школе(3 часа)</b>	
65	Посев и посадка растений	1
66	Уход за растениями: полив, прополка	1
67	Комнатные растения, уход за ними. Ведение дневников наблюдений.	1
	<b>Повторение пройденного. Закрепление знаний на практике(2 часа)</b>	
68	Экскурсия в природу для наблюдения весенних явлений в природе	1

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	<b>Введение (4 часа)</b>	
1	Живая и неживая природа. Предметы и явления неживой природы, их изменения	1
2	Твердые тела, жидкости и газы	1
3	Превращение твердых тел в жидкости, жидкостей в газы.	1
4	Для чего нужно изучать живую природу.	1
	<b>Вода (15 часов)</b>	
5	Вода в природе.	1
6	Температура воды и ее измерение. Единица измерения температуры - градус	1
7	Свойства воды: непостоянство формы, текучесть, расширение при нагревании и сжатие при охлаждении, расширение при замерзании	1
8	Учет и использование свойств воды человеком	1
9	Способность воды растворять твердые вещества(соль, сахар)	1
10	Растворимые и нерастворимые вещества	1
11	Растворы в природе: минеральная и морская вода	1
12	Прозрачная и мутная вода	1
13	Очистка мутной воды	1
14	Питьевая вода	1
15	Три состояния воды	1
16	Круговорот воды в природе	1
17	Значение воды в природе	1
18	Экологические проблемы, связанные с загрязнением воды и пути их решения	1
19	Вода Сухоложского района	1
	<b>Воздух(15 часов)</b>	
20	Свойства воздуха: прозрачность, бесцветность, упругость	1
21	Теплопроводность воздуха	1
22	Учет и использование свойств воздуха человеком	1
23	Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении	1
24	Теплый воздух легче холодного. Свойства теплого воздуха подниматься вверх, а холодного опускаться вниз. Наблюдение за отклонением пламени свечи.	1
25	Движение воздуха. Ветер	1
26	Состав воздуха: кислород, углекислый газ, азот	1
27	Кислород, его свойство поддерживать горение	1
28	Значение кислорода воздуха для дыхания растений ,животных, человека	1
29	Применение кислорода в медицине	1
30	Углекислый газ и его свойство не поддерживать горение	1
31	Применение углекислого газа при тушении пожара	1
32	Чистый и загрязненный воздух	1
33	Примеси в воздухе (водяной пар, дым, пыль)	1
34	Экологические проблемы, связанные с загрязнением воздуха и пути их решения	1
	<b>Полезные ископаемые (20 часов)</b>	
35	Полезные ископаемые и их значение	1
36	Полезные ископаемые, используемые в качестве строительных материалов.	1
37	Гранит. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1
38	Известняк. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1
39	Песок. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1
40	Глина. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1
41	Торф. Внешний вид и свойства торфа.	1
42	Образование торфа, добыча и использование.	1

43	Каменный уголь. Внешний вид и свойства каменного угля: цвет, блеск, горючесть, твердость, хрупкость.	1
44	Добыча и использование каменного угля	1
45	Нефть. Внешний вид и свойства нефти. Добыча и использование	1
46	Природный газ. Свойства газа. Добыча и использование	1
47	Правила обращения с газом в быту	1
48	Калийная соль. Внешний вид и свойства. Добыча и использование	1
49	Фосфориты. Внешний вид и свойства. Добыча и использование	1
50	Железная руда. Внешний вид и свойства	1
51	Медная руда. Внешний вид и свойства	1
52	Получение черных и цветных металлов из металлических руд	1
53	Экологические проблемы, связанные с добычей и использованием полезных ископаемых	1
54	Пути решения экологических проблем, связанных с добычей полезных ископаемых	1
	<b>Почва (10 часов)</b>	
55	Почва – верхний плодородный слой земли. Основное свойство почвы - плодородие Как образуется почва	1
56	Состав почвы: перегной, глина, песок, вода, минеральные соли, воздух	1
57	Минеральные и органические части почвы. Перегной – органическая часть почвы	1
58	Глина, песок и минеральные соли – минеральная часть почвы	1
59	Виды почв. Песчаные и глинистые почвы.	1
60	Водные свойства песчаных и глинистых почв	1
61	Сравнение песка и песчаных почв по водным свойствам. Сравнение глины и глинистых почв по водным свойствам	1
62	Местные типы почв: название, краткая характеристика. Экскурсия к почвенным обнажениям	1
63	Обработка почвы: вспашка, боронование. Значение почвы в народном хозяйстве	1
64	Экологические проблемы, связанные с загрязнением почвы и пути их решения	1
	<b>Повторение ( 4 часа)</b>	
65	Повторительно–обобщающий по теме « Вода»	1
66	Повторительно-обобщающий по теме «Воздух»	1
67	Повторительно-обобщающий по теме «Полезные ископаемые» , «Почва»	1
	<b>Экскурсии(1 час)</b>	
68	Экскурсия в природу для наблюдения горных пород, почвенных обнажений	1

№ П/П	Тема урока	Количество часов
	<b>Введение (2 часа)</b>	
1	Многообразие живой природы	1
2	Цветковые и бесцветковые растения. Значение растений в природе	1
	<b>Общее знакомство с цветковыми растениями (19 часов)</b>	
3	Общее понятие об органах цветкового растения: цветок, стебель, лист, корень.	1
4	Разнообразие корней. Корневые системы	1
5	Строение корня. Корневые волоски	1
6	Значение корня в жизни растения. Видоизменения корней	1
7	Строение стебля на примере липы.	1
8	Передвижение в стебле воды и минеральных солей.	1
9	Разнообразие стеблей. Значение стебля в жизни растения.	1
10	Внешнее строение листа. Жилкование. Листья простые и сложные	1
11	Образование воды из углекислого газа органических питательных веществ в листьях на свету.	1
12	Испарение воды листьями, значение этого явления.	1
13	Дыхание растений	1
14	Листопад и его значение	1
15	Значение листьев в жизни растения	1
16	Строение цветка. Понятие о соцветиях	1
17	Опыление цветков. Оплодотворение, образование плодов и семян	1
18	Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян.	1
19	Строение семени. Распространение семян.	1
20	Условия, необходимые для прорастания семян. Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву.	1
21	Растение – целостный организм	1
	<b>Многообразие цветковых растений покрытосеменных) (34 часа)</b>	
22	Особенности строения цветковых растений	1
23	Деление цветковых растений на однодольные и двудольные. Характерные различия	1
24	Злаки. Пшеница, рожь. Особенности выращивания, использование в народном хозяйстве	1
25	Злаки. Ячмень, овес, кукуруза. Особенности выращивания, использование в народном хозяйстве	1
26	Пшеница – преобладающая культура в Сухоложском районе	1
27	Лилейные. Общая характеристика	1
28	Лук, чеснок – многолетние овощные растения. Выращивание: посев, уборка, уход. Использование человеком.	1
29	Практическая работа «Строение луковицы»	1
30	Цветочно – декоративные лилейные открытого и закрытого грунтов: хлорофитум, лилия, тюльпан	1
31	Практическая работа «Перевалка и пересадка комнатных растений	1
32	Общая характеристика пасленовых растений	1
33	Картофель – овощное пасленовое растение.	1
34	Практическая работа «Строение клубня картофеля»	1
35	Томат-помидор – овощное пасленовое растение. Практическая работа «Выращивание рассады»	1
36	Баклажан – южное овощное пасленовое растение	1
37	Перец – южное овощное пасленовое растение	1
38	Цветочные декоративные растения – петунья, душистый табак. Черный паслен	1
39	Бобовые. Горох.	1



40	Фасоль, соя – южные бобовые растения.	1
41	Бобовые. Бобы.	1
42	Клевер, люпин – кормовые травы	1
43	Общая характеристика розоцветных	1
44	Розоцветные. Яблоня. Особенности размножения, уборка и использование.	1
45	Розоцветные. Груша. Особенности размножения, уборка и использование.	1
46	Розоцветные. Вишня Особенности размножения, уборка и использование..	1
47	Розоцветные. Малина Особенности размножения, уборка и использование..	1
48	Розоцветные. Шиповник. Особенности размножения, уборка и использование.	1
49	Розоцветные. Садовая земляника. Особенности размножения, уборка и использование.	1
50	Персик, абрикос – южные розоцветные растения. Особенности размножения, уборка и использование.	1
51	Общая характеристика сложноцветных. Особенности внешнего строения сложноцветных	1
52	Подсолнечник. Агротехника выращивания подсолнечника, использование человеком	1
53	Ноготки, бархатцы – однолетние цветочные растения	1
54	Маргаритка – двулетнее растение	1
55	Георгин – многолетнее растение	1
	<b>Многообразие бесцветковых растений ( 6 часов)</b>	
56	Голосеменные растения. Общая характеристика. Отличие от лиственных деревьев	1
57	Сосна и ель – хвойные растения. Сравнение сосны и ели. Особенности размножения.	1
58	Использование древесины хвойных растений в народном хозяйстве	1
59	Папоротники. Многолетние травянистые растения. Места произрастания папоротника	1
60	Мхи. Понятие о мхе как многолетнем растении. Места произрастания мхов	1
61	Торфяной мох и образование торфа	1
	<b>Бактерии (2 часа)</b>	
62	Особенности строения и жизнедеятельности бактерий	1
63	Значение бактерий в природе и жизни человека	1
	<b>Грибы (2 часа)</b>	
64	Строение шляпочного гриба. Грибы съедобные и ядовитые, их распознавание	1
65	Правила сбора и обработки съедобных грибов	1
	<b>Практические работы (3 часа)</b>	
66	Вскапывание приствольных кругов на школьном учебно-опытном участке	1
67	Разрыхление междурядий, прополка и другие работы в саду и на участке	1
	<b>Экскурсия (1 час)</b>	
68	«Весенняя работа в саду» Повторение по теме «Общее знакомство с цветковыми растениями «Многообразие цветковых растений»	1

## Класс 8

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	<b>Введение (2 часа)</b>	
1	Многообразие животного мира. Места обитания животных и приспособленность их к условиям жизни.	1
2	Значение животных в народном хозяйстве. Охрана животных	1
	<b>Беспозвоночные животные (12 часов)</b>	
3	Общие признаки беспозвоночных животных: отсутствие костного скелета	1
4	Общие признаки червей. Дождевые черви. Внешний вид, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Роль в почвообразовании	1
5	Круглые черви – паразиты человека. Аскариды – возбудители глистных заболеваний. Внешний вид.	1
6	Вред глистов. Профилактика и борьба с глистными заболеваниями	1
7	Общие признаки насекомых. Внешний вид насекомых. Места обитания.	
8	Питание насекомых. Роль насекомых в природе и хозяйственной деятельности человека	1
9	Бабочка – капустница. Внешнее строение и особенности жизнедеятельности. Размножение. Вред этих насекомых и меры борьбы	1
10	Яблонная плодожорка. Внешнее строение и особенности жизнедеятельности. Размножение. Вред этих насекомых и меры борьбы	1
11	Майский жук. Внешнее строение и особенности жизнедеятельности. Размножение. Вред этих насекомых и меры борьбы	1
12	Комнатная муха. Внешнее строение и особенности жизнедеятельности. Размножение. Вред этих насекомых и меры борьбы	1
13	Пчела – полезное в хозяйственной деятельности человека насекомое. Внешнее строение, образ жизни, питание. Способ передвижения.	1
14	Размножение пчелы. Пчелиная семья и ее жизнь	1
15	Тутовый шелкопряд - полезное в хозяйственной деятельности человека насекомое. Внешнее строение, образ жизни, питание. Способ передвижения. Размножение. Разведение тутового шелкопряда	1
16	Значение одомашненных насекомых в народном хозяйстве и уход за ними. Получение меда от пчел и шелковых нитей от шелкопряда	1
17	Экскурсия в природу за наблюдением за насекомыми	1
	<b>Позвоночные животные (43 часа)</b>	
18	Общие признаки позвоночных животных: наличие позвоночника	1
19	Общие признаки рыб. Среда обитания – водоемы.	1
20	Речные рыбы: окунь, щука, карп. Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств	1
21	Морские рыбы: треска, сельдь. Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств	1
22	Размножение рыб	1
23	Общие признаки земноводных. Среда обитания. Лягушка. Место обитания, образ жизни. Внешнее строение и способ передвижения. Размножение лягушки	1
24	Внутреннее строение земноводных. Питание, дыхание, кровообращение, нервная система и органы чувств.	1
25	Черты сходства земноводных с рыбами и отличия от рыб по строению, образу жизни и образу жизни.	1
26	Жаба. Особенности внешнего строения и образ жизни.	1
27	Значение и охрана земноводных	1
28	Общие признаки пресмыкающихся. Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система и органы чувств	1

28	Размножение пресмыкающихся. Сравнение пресмыкающихся и земноводных по строению, образу жизни.	1
29	Отличие ужа от гадюки. Охрана пресмыкающихся	1
30	Общая характеристика птиц: среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения	1
31	Размножение и развитие птиц. Особенности образа жизни	1
32	Птицы, кормящиеся в воздухе: ласточка, стриж. Особенности образа жизни	1
33	Птицы леса: большой пестрый дятел, большая синица. Особенности образа жизни	1
34	Хищные птицы: сова, орел Особенности образа жизни.	1
35	Водоплавающие птицы: утка-кряква, гуси Особенности образа жизни.	1
36	Птицы, обитающие возле жилья людей: голуби, воробьи. Особенности образа жизни	1
37	Значение и охрана птиц	1
38	Домашние птицы. Строение яйца курицы.	1
39	Выращивание цыплят. Содержание и кормление, разведение кур, гусей, уток на птицефермах. Птицеводство.	1
40	Общие признаки млекопитающих, их разнообразие и места обитания. Приспособленность к условиям жизни	1
41	Внешнее строение млекопитающих. Волосяной покров, части тела, органы чувств	1
42	Скелет млекопитающих: позвоночник, грудная клетка, скелет передних и задних конечностей. Мышцы.	1
43	Нервная система млекопитающих: головной мозг, спинной мозг, нервы. Значение нервной системы.	1
44	Внутренние органы млекопитающих: органы пищеварения, дыхания, кровообращения, выделения.	1
45	Общие признаки грызунов. Внешний вид и отличительные особенности мыши, белки, бобра. Образ жизни, питание, размножение.	1
46	Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека	1
47	Общие признаки зайцеобразных. Заяц – беляк и заяц – русак, кролик домашний. Черты сходства и различия между зайцами и кроликами.	1
48	Образ жизни, питание и размножение зайцев и кроликов. Значение зайцев и их охрана	1
49	Разведение домашних кроликов. Значение кролиководства в народном хозяйстве	1
50	Общие признаки хищных зверей. Внешний вид и отличительные особенности волка, медведя, тигра, льва и рыси. Черты сходства и различия.	1
51	Хищные звери: образ жизни, добывание пищи, размножение, распространение. Значение и охрана	1
52	Пушные хищные звери: куница, лисица, соболь, норка.	1
53	Разведение норки на зверофермах	1
54	Домашние хищники: кошка, собак. Уход за ними	1
55	Общие признаки ластоногих. Отличительные особенности тюленя, моржа, морского котика. Распространение, значение и охрана морских зверей.	1
56	Общие признаки китообразных. Внешнее строения кита и дельфина. Питание и передвижение. Вскармливание детенышей. Дыхание. Значение этих животных и их охрана.	1
57	Травоядные парнокопытные животные: лоси, олени, овцы, козы, коровы. Особенности внешнего вида, передвижение, питание. Дикие свиньи- всеядные животные.	1
58	Травоядные непарнокопытные животные: лошади, ослы, зебры. Особенности строения, передвижения, питания. Сравнение с парнокопытными.	1
59	Общая характеристика приматов. Мартышки, макаки, орангутанги, шимпанзе, гориллы. Внешний вид, образ жизни	1

	<b>Сельскохозяйственные млекопитающие (7 часов)</b>	
60	Внешнее строение коров. Молочная продуктивность коров. Корма для коров. Уход за коровами.	1
61	Современные животноводческие , их оборудование и содержание в них коров. Выращивание телят	2
62	Овца. Особенности распространения, строения. Содержания. Значение и породы овец.	3
63	Верблюд. Особенности строения, питания. Значение в хозяйстве человека	4
64	Северный олень. Особенности строения, питания. Значение в хозяйстве человека	5
65	Домашняя свинья. Особенности строения содержания и разведения. Значение свиноводства	6
66	Домашняя лошадь. Особенности строения содержания и разведения. Значение лошадей в народном хозяйстве	1
	<b>Обобщающие занятия (4 часа)</b>	1
67	Общие признаки животных. Сходство и различие разных групп животных	1
68	Охрана птиц и млекопитающих. Редкие и исчезающие виды Различие диких и домашних животных. Охрана диких и уход за домашними	1

Класс 9

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	<b>Введение (2 часа)</b>	
1	Место человека среди млекопитающих в живой природе	1
2	Заметные черты сходства и различия в строении тела человека и животных	1
	<b>Общий обзор организма человека (4 часа)</b>	
3	Общее знакомство с организмом человека. Клетки	1
4	Ткани человека	1
5	Органы	1
6	Системы органов	1
	<b>Опора тела и движение ( 8 часов)</b>	
7	Значение опорно – двигательной системы. Состав и строение костей	1
8	Скелет человека.	1
9	Соединение костей	1
10	Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах суставов и переломах костей	1
11	Основные группы мышц человеческого тела.	1
12	Работа мышц	1
13	Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц	7
14	Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия	1
	<b>Кровь и кровообращение ( 12 часов)</b>	
15	Значение крови и кровообращения	1
16	Состав крови, плазма крови.	1
17	Лабораторная работа « Микроскопическое строение крови»	1
18	Органы кровообращения: сердце и сосуды	1
19	Большой и малый круги кровообращения	1
20	Строение сердца	1
21	Работа сердца	1
22	Движение крови по сосудам. Пульс.	1
23	Лабораторная работа « Подсчет частоты пульса в спокойном состоянии и после приседания»	1
24	Предупреждение сердечно – сосудистых заболеваний	1
25	Первая помощь при кровотечениях	1
26	Отрицательное влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды	1
	<b>Дыхание (8 часов)</b>	
27	Значение дыхания.	1
28	Органы дыхания, их строение и функции	1
29	Голосовой аппарат	3
30	Газообмен в легких и тканях	1

31	Болезни, передающиеся через воздух	1
32	Гигиена органов дыхания	1
33	Отрицательное влияние никотина на органы дыхания	1
34	Необходимость чистого воздуха для дыхания	1
	<b>Пищеварение (8 часов)</b>	
35	Значение пищеварения	1
36	Питательные вещества. Пищевые продукты. Обнаружение крахмала в хлебе и картофеле, белка и крахмала в пшеничной муке	1
37	Витамины	1
38	Органы пищеварения	1
39	Пищеварение в ротовой полости. Действие слюны на крахмал	1
40	Пищеварение в желудке. Действие желудочного сока на белки	1
41	Пищеварение и всасывание питательных веществ в кровь кишечника	1
42	Гигиена питания и предупреждение желудочно – кишечных заболеваний, пищевых отравлений и глистных заражений	18
	<b>Почки (3 часа)</b>	
43	Органы мочевыделительной системы, их значение	1
44	Внешнее строение почек и их расположение в организме	1
45	Предупреждение почечных заболеваний	1
	<b>Кожа (5 часов)</b>	
46	Кожа человека и ее значение как органа защиты организма, осязания	1
47	Кожа как орган выделения и терморегуляции	1
48	Закаливание организма	1
49	Гигиена кожи и гигиенические требования к одежде	1
50	Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожении	1
	<b>Нервная система(8 часов)</b>	
51	Строение и значение нервной системы	1
52	Спинальный мозг	1
53	Головной мозг	1
54	Нервы	1
55	Гигиена умственного труда	1
56	Отрицательное влияние на нервную систему алкоголя и никотина	1
57	Сон и его значение	1
58	Гигиена сна	1
	<b>Органы чувств (6 часов)</b>	
59	Значение органов чувств	1
60	Строение и функции органа зрения	1
61	Гигиена органа зрения	1
62	Строение и функции органа слуха	1
63	Гигиена органа слуха. Предупреждение нарушений слуха	1
64	Органы обоняния и вкуса	1
	<b>Охрана здоровья человека в РФ (4 часа)</b>	
65	Система здравоохранения в РФ. Мероприятия, осуществляемые в нашей стране по охране труда	1
66	Организация отдыха. Медицинская помощь. Социальное обеспечение по старости, болезни и потере трудоспособности	1
67	Здоровье человека и современное общество. Воздействие окружающей среды на системы органов и здоровье человека в целом	1
68	Болезни цивилизации: герпес, онкология, ВИЧ. Меры профилактики	1
	<b>Повторение (2 часа)</b>	