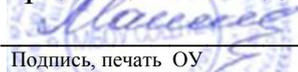


Краснодарский край Отрадненский район с.Петровское  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №4

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол № 1  
от 28 августа 2023 года

Председатель педсовета

  
Подпись, печать ОУ

Мащенко Н.Г  
Ф.И.О.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

кружок

«Юный эколог»

(наименование курса)

1 год

(срок реализации программы)

6 класс

(классы)

учитель биологии  
Дворядкина Вера Николаевна

2023г.

## 1. Планируемые результаты освоения обучающимися программы.

### Учащиеся

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе;
- приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить презентации.

### Получат возможность научиться:

- использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний;
- использовать школьные лаборатории;
- использовать микроскопы, датчики.

### Универсальные учебные действия.

#### Личностные:

- воспитывать ценностное отношение к природе, к живым организмам видовому многообразию жизненных форм и видов как результату биологической эволюции ;
- формировать познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение живой природы, мотивировать к интеллектуально-познавательной и проектной деятельности;
- сформировать умения оценивать факторы риска для своего здоровья, аргументированно отстаивать принципы здорового образа жизни;
- сформировать и развивать готовность к природоохранной и созидательной деятельности, негативной оценки нарушения экологии, направленных против природы и человека.
- сформировать приемы работы с разными источниками информации: научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить экологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, различать научные данные от непроверенной информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму, составлять список использованных источников;
- освоить приемы исследовательской и проектной деятельности: включая умения видеть проблему, ставить вопросы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить исследование, делать выводы, структурировать материал, объяснять, защищать свои идеи, формулирование цели учебного исследования (наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, формулировка выводов.

#### Метапредметные УУД:

сформировать умения и навыки:

- выявлять экологические связи, отношения и противоречия в системе «объект –среда»;
- оценивать последствия своей деятельности для состояния окружающей среды, здоровья, безопасности жизни и устойчивого развития местного сообщества;
- анализировать жизненные ситуации как экологические;
- применять формируемые на уроках по разным учебным предметам УУД для решения экологических проблем.
- составлять план выполнения учебной задачи, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;

- определять объекты сравнения и аспект сравнения объектов;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение;
- самостоятельно оформлять отчет, включающий описание;
- наблюдения, его результатов, выводов;
- составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов;
- изучать биологические объекты, в том числе человека;
- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
- рассматривать объекты на готовых микропрепаратах, сравнивать их;
- использовать приобретённые знания в повседневной жизни;
- различать, называть и приводить примеры культурных и дикорастущих растений, диких и домашних животных;
- ухаживать и размножать комнатные растения;
- развивать интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически обоснованных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

#### **Коммуникативные УУД:**

- овладеть способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений;
- научиться выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- овладеть опытом межличностной коммуникации, умение планировать позитивное сотрудничество, работать в группе в соответствии с обозначенной ролью, публично представлять свой проект, аргументировать свою точку зрения.

#### **Предметные УУД.**

##### **Обучающийся должен развить представления:**

- о взаимосвязи живых организмов с окружающей средой, коэволюции человека и природы, их устойчивом развитии;
- о принципах рационального использования ресурсов планеты;
- об основных факторах риска, оказывающих влияние на состояние здоровья человека;
- об универсальности экологических закономерностей для природного и социального окружения;
- о многообразии объектов живой природы;
- о связях между живыми организмами, о редких и исчезающих растениях родного края, охраняемых объектах Краснодарского края.
- роли экологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.

#### **Выпускник должен:**

##### **Знать/понимать:**

- назначение курса, цели и задачи, правила конструктивной групповой работы;
- этапы развития экологии, источники информации об экологической науке, культуре, критерии оценки информации, правила оформления используемых источников информации,

- знать группы экологических факторов и их влияние на живую природу;
- основные среды жизни организмов;
- типы биотических взаимоотношений, их особенности;
- особенности экологической обстановке в селе, районе, крае;
- классификацию экологических рисков, способы снижения экологического риска в живой природе;
- знать редкие и исчезающие виды растений и животных родного края;
- виды охраняемых объектов Краснодарского края;
- знать основные правила здорового и безопасного поведения в природе;

### **Уметь**

- называть выдающихся ученых, внесших вклад в развитие науки,;
- объяснять роль экологии в жизни человека;
- характеризовать экологические традиции и обычаи народов России;
- оформлять информационный проект;
- работать с лабораторным оборудованием;
- ставить цели, задачи, выдвигать гипотезы;
- перечислять элементы среды обитания, которые способны прямо или косвенно оказывать влияние на живые организмы;
- характеризовать влияние деятельности человека на природу;
- определять среду обитания;
- проводить наблюдения за объектами и процессами;
- объяснять роль экологической безопасности в жизни человека;
- называть причины организации охраняемых объектов живой природы;
- характеризовать отличительные особенности заказников, памятников природы, объяснять их значение;
- работать с Красной Книгой.
- соблюдать правила работы в природе, кабинете;
- работать с разными источниками информации: научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить экологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, различать научные данные от непроверенной информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму, составлять список использованных источников;
- составлять план выполнения учебной задачи, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- определять объекты сравнения и аспект сравнения объектов;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение;
- самостоятельно оформлять отчет, включающий описание.

## **1. Содержание программы.**

### **6 – 7 КЛАСС ЭКОЛОГИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ.**

#### **6 класс.**

Введение. (1ч.)

Предмет и задачи экологии.

**Раздел 1. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты(4 ч).**

Человек и природа

Окультуривание растений. Центры происхождения культурных растений.  
Хозяйственная деятельность человека и её влияние на биоразнообразие. Редкие и исчезающие виды растений и животных.

Организация проектной деятельности.

### **Раздел II. Экология растений, животных и грибов (28ч).**

Изучение роста и размножения грибов. Плесневые грибы.

Определение чистоты воздуха при помощи лишайников.

Особенности внешнего строения коры деревьев.

Определение содержания воды в почве. Экологические группы растений по отношению к воде. Развитие корневой системы в различных условиях. Влияние минеральных удобрений на рост и развитие растений.

Оформление и представление проектов.

Значение комнатных растений для человека. Разнообразие комнатных растений.

Как помочь птицам зимой?

Фокусы с растениями. О кошках, мы в ответе за тех, кого приручили. Формирование ценностного отношения к природному окружению, чувства ответственности за судьбу одомашненных животных.

Лекарственные растения и правила их сбора. Изучение лекарственных трав, произрастающих на территории села. Правила сбора и применение лекарственных трав в народной медицине.

*Примерные темы проектов и рефератов:*

-«Гражданский подвиг Н.И. Вавилова»;

-«Редкие и исчезающие виды растений и животных края».

-«Лекарственные растения нашего села (района, края)».

-«Мой домашний питомец»;

-«Как мы помогали птицам зимой»;

*Практические работы:*

1. «Изучение роста и размножения грибов»
2. «Плесневые грибы»
3. «Строение коры деревьев»
4. «Определение содержания воды в почве»
5. «Влияние минеральных удобрений на рост и развитие растений»
6. «Разнообразие комнатных растений»
7. «Изучение листьев растений»
8. «Фокусы» с растениями»

7 КЛАСС. 1 час в неделю. Всего 34 часа.

**ЭКОЛОГИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ.**

### **Раздел III. Взаимосвязь живых организмов в экосистемах (11 ч.)**

Многообразие экосистем суши. Структура экосистем. Изучение водных экосистем. Модель и моделирование. Виртуальная экологическая тропа. Экологическое равновесие. Основные экологические законы

### **Раздел IV. Психоэмоциональное восприятие природы (9 ч.)**

Краски растений. Цветовая палитра природы. Влияние цвета на состояние человека. Лесные звуки. Шумовое загрязнение и его влияние на здоровье человека. История развития знаний о природе. Образное восприятие природы. Животные и растения в мифах, легендах и сказках. Животные и растения в государственной символике.

### **Раздел V. Основы экологической этики и психологии (7ч).**

Мораль. Добродетель. Добро и зло. «Я жизнь, которая хочет жить...»

«Жить в гуще других жизней, которые хотят жить».

*Примерные темы рефератов и проектов:*

-«Красная книга моего района, края »;

-«Виртуальная экологическая тропа»;  
-«Полет на Марс: разработка автономной экосистемы для космического корабля»  
«Образы природы в произведениях великих музыкантов»;  
« Природа в произведениях и жизни П.И. Чайковского»;  
«Образы природы в произведениях русских художников»;  
«Растения и животные в мифах»;  
«Растения и животные на государственной символике»;  
«Лес моего детства»  
«Концепция устойчивого развития»;  
«Мой экологический след»

*Практические работы:*

1. «Структура экосистем»
2. «Виртуальная экологическая тропа»
3. «Краски растений»
4. «Лесные звуки»
5. «Образное восприятие природы».
5. «Животные и растения в государственной символике»
6. «Я жизнь, которая хочет жить...»

## **8 КЛАСС. 1 час в неделю. Всего 34 часа КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА.**

### **Раздел 1. Здоровье человека (2ч.)**

Бисоциальная природа человека. Красота и здоровье.

### **Раздел.2. Изучение организма человека(16ч.)**

Генетика человека. Строение организма и регуляция его работы. Определение параметров антропометрического и функционального развития. Влияния высоты каблука у учениц 5-11 классов школы на состояние опорно-двигательной системы.

Строение и гигиена ротовой полости. Система кровообращения. Система дыхания. Система выделения. Кожа. Гигиена кожи. Внимание. Память. Звуковое восприятие. Гигиена слуха.

Иллюзии

### **Раздел 3. Мое здоровье в моих руках (11ч.)**

Нормы питания. Быстрое питание - фастфуд. Модные напитки. Мороженое: секреты маркировки. Тату и пирсинг: за и против. Стресс. Отрицательное влияние на организм человека ядовитых веществ. Курение. Алкоголизм, наркомания, токсикомания. Право на здоровье.

### **Раздел4. Репродуктивное здоровье человека. Семейные ценности (5 ч.)**

Репродуктивное здоровье. Планирование семьи Инфекции, передающиеся половым путем. Биологическая и социальная роль мужчины и женщины. Как ему (ей) понравиться? Семья в культурах мира: традиции, обычаи, праздники, стереотипы. Гражданский брак, его плюсы и минусы.

*Примерные темы рефератов и проектов:*

- «Генеалогическое древо моей семьи»;
- «Оценка состояния здоровья по функциональным пробам»;
- «Изучение влияния высоты каблука у учениц»;
- 5-11 классов школы на состояние опорно - двигательной системы»;
- «Мой портфель»;
- «Санитарно-гигиеническая оценка учебников»;
- «Разработка пищевого рациона школьника»;
- «Модные напитки»;
- «Мороженое: секреты маркировки».
- «Семейные праздники»;
- «Традиции и обычаи народов нашего Краснодарского края»;
- «Конкурс народных костюмов»;
- «Плюсы и минусы "гражданского брака"»

*Практические работы:*

1. «Генеалогическое древо».
2. «Определение параметров антропометрического и функционального развития»
3. «Мой портфель»
4. «Изучение влияния высоты каблука у учениц 5-11 классов школы на состояние опорно-двигательной системы»
5. «Оценка состояния здоровья по функциональным пробам»
6. «Разработка паспорта здоровья»
7. «Оценка рациона питания и составление сбалансированного меню»
8. «Модные напитки».

**9 КЛАСС 1 час в неделю. Всего 34 часа**

**РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА.**

**Раздел 1.**

**Виды ресурсов и их использование в истории человечества (2ч).**

Ресурсы планеты. История освоения природных ресурсов человеком. Экологические кризисы, проблемы катастрофы. Космические источники минеральных ресурсов.

**Раздел.2. Использование природных ресурсов в урбанизированной среде.(12ч).**

Городское и сельское население. Характеристика городской среды. Характеристика сельской среды. Многолетняя динамика климатических изменений. Влияние транспорта на окружающую среду. Изучение почвенного профиля и почвенных горизонтов. Загрязнение почв. Исследование радиационного фона почв. Методика исследования численности дождевых червей в почвах с различными уровнями техногенной нагрузки. Загрязнение воздуха.

**Ресурсосбережение и экологическая безопасность в квартире (16 ч.)** Виды энергии. Потребление электроэнергии в квартире. Изучение режима освещения. Тепло в доме. Рациональное использование воды. Изучение маркировки товара. Определение «экологического следа». Экология уюта. Пылевое загрязнение воздуха в помещении. Экология жилья: от избы к современной квартире. Безопасная химия в быту. Мобильный телефон и компьютер – постоянные спутники современного человека. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях»

**Раздел 4. Ресурсосбережение в обществе (4ч)**

Экономика здоровья. Культура речи- культура общения. Нравственно-этические и правовые нормы ресурсосбережения. Ресурсосбережение как основное условие устойчивого развития общества.

**Примерные темы рефератов и проектов:**

- «Инвентаризация бытовых электроприборов в моей квартире»;
- «Как выбрать электроприборы в магазине?»;
- «Экономный комфорт»;
- «Организация рабочего места школьника»;
- «Охота за киловаттами»;
- «Готовимся к зиме»;
- «Изучение расходов пресной воды в современной квартире».
- «Оценка энергоэффективности бытовых приборов»;
- «Разработка социальной рекламы в области энергосбережения»;
- «Разработка модели энергоэффективной квартиры (оптимизация освещения и энергопотребления в квартире)»;
- «Оценка потребления пресной воды в квартире (оптимизация расходования воды за счет экономии ресурсов)»;
- «Изучение упаковки и маркировки товара»;
- «Разработка экологического паспорта образовательной организации».
- «Изучение пылевого загрязнения воздуха в помещении»;
- «Экология жилья: от избы к современной квартире»;

- «Оценка экологической безопасности предметов бытовой химии»;
- «Мобильный телефон и компьютер — постоянные спутники современного человека».

*Практические работы:*

1. «Изучение различных видов транспорта и его влияние на окружающую среду»
2. «Определение содержания гумуса в почве методом И.В. Тюрина»
3. «Определение содержания катионов свинца в почве и растительности»
4. «Методика исследования численности дождевых червей в почвах с различными уровнями техногенной нагрузки».
5. «Определение загрязнения воздуха по осадкам».
6. «Определение загрязненности воздуха по содержанию сульфатов на коре деревьев».
7. «Охота за киловаттами».
8. «Тепло в доме».
9. «Пылевое загрязнение воздуха в классе и коридорах школы».
10. «Безопасная химия в быту».
11. «Мобильный телефон и компьютер – постоянные спутники современного человека».

### 3. Тематическое планирование.

**6 КЛАСС. 1 час в неделю. Всего 34 часа**

#### **ЭКОЛОГИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Рекомендации, деятельность учителя.</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне УУД</b>
1	<b>Введение. (1ч.)</b> Предмет и задачи экологии.	Знакомство с особенностями и целями курса, основными формами и методами деятельности.	Характеризовать особенности курса; высказывать свое мнение о его целях и задачах, значимости экологических знаний.
<b><i>Раздел 1. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты(4 ч)</i></b>			
2	Человек и природа	Обсудить место и значение человека в природе основываясь на знаниях, полученных в 5 классе.	Обосновывать место и значение человека в живой природе; характеризовать и проводить сравнительный анализ этапов хозяйственной деятельности человека; Высказывать свое мнение и вести диалог о производящем хозяйстве и его влиянии на окружающую среду.
3	Окультуривание растений. Центры происхождения культурных растений.	Вопросы основ селекции, изучение работ Н.И. Вавилова, работа с геохронологической таблицей.	Характеризовать строение растений; выявлять свойства и характерные признаки, появившиеся в результате окультуривания их человеком; Находить взаимосвязи между условиями жизнедеятельности и внешними признаками растений.
4	Хозяйственная деятельность человека и её влияние на би-	Обсудить и оценить последствия хозяйственной деятельности человека. Вопросы охраны растений и живот-	Анализировать и оценивать последствия хозяйственной деятельности человека и определять

	оразнообразие. Редкие и исчезающие виды растений и животных.	ных.	изменения, которые она вызвала в биоразнообразии планеты.
5	Организация проектной деятельности.	Примерные темы рефератов и проектов: «Гражданский подвиг Н.И. Вавилова»; «Редкие и исчезающие виды растений и животных края».	Проектировать свою деятельность, формулируя цели, задачи, рабочую гипотезу.
<b>Раздел 2. Экология растений, грибов и бактерий (28ч.)</b>			
6-7	Пр.р.: «Изучение роста и размножения грибов».	Работа в природной среде с использованием определителя грибов.	Овладеть методами биологической науки – наблюдением и описанием объекта на примере грибов; Определять возраст грибницы найденного гриба; осваивать приемы доврачебной помощи при отравлении ядовитыми грибами.
8	Плесневые грибы.	Повторение царства живых организмов, характеристика царства Грибы.	Описывать строение плесневых грибов; Определять и формулировать значение плесневых грибов в природе и жизни человека.
9-10	Пр.р.: «Определение чистоты воздуха при помощи лишайников».	Работа в форме проекта; сравнение количества и видов лишайников в разных районах села (по степени антропогенного воздействия).	Объяснять загрязнение окружающей среды, основываясь на данных о видовом и количественном составе лишайников; Планировать проектную деятельность и формулировать рабочую гипотезу.
11	Пр.р.: «Особенности внешнего строения коры деревьев».	Работа в природной среде, богатой видовым разнообразием деревьев(сад села). Сбор коллекции коры деревьев.	Описывать разнообразие коры древесных растений (цвет, запах, структура поверхности); Сравнивать кору деревьев различных пород и выявлять различия.
12	Лаб. работа: «Определение содержания воды в почве. Экологические группы растений по отношению к воде».	Изучение экологических групп растений.	Объяснять роль воды в жизни растений; соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии; выявлять приспособления организмов к среде обитания.
13	Пр.р: «Развитие корневой системы в различных условиях», закладка опыта.	Закладка опыта, наблюдение за развитием корневой системы растений в различных условиях.	Ставить цель и планировать закладку лабораторного опыта; соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии.
14	Пр.р «Влияние минеральных удобрений».	Изучение всех видов удобрений необходимых растениям перед посе-	Наблюдать за ростом и развитием корневой системы растений,

	ний на рост и развитие растений» - проведение опыта.	вом.	объяснять и описывать изменения; различать основные фазы развития растений и определять необходимые виды и дозы удобрений в зависимости от фазы развития растения.
15	Оформление и представление проектов.	Оказание помощи в определении источников информации .	Находить биологическую и экологическую информацию в различных источниках, обсуждать её, оформлять в виде докладов, рефератов; участвовать в дискуссии.
16	Представление результатов. Конференция проектных и исследовательских работ.	Проведение конференции проектных и научно - исследовательских работ.	Проектировать свою деятельность, формулировать цели, задачи, рабочую гипотезу; проводить презентацию результатов работы, вести дискуссию.
17	Значение комнатных растений для человека.	Описание и объяснение значения комнатных растений в жизни человека.	Описывать внешние признаки растений, понимать и объяснять роль комнатных растений в жизни человека.
18	Пр.р.: «Разнообразие комнатных растений».	Описание и объяснение видового состава и разнообразия комнатных растений.	Описывать внешние признаки растений, анализировать таблицы с описанием комнатных растений; выбирать виды растений для выращивания в школе и дома, обосновывая свой выбор.
19 - 20	Пр.р.: «Как помочь птицам зимой?»	Групповая работа. Конкурс кормушек.	Проектировать и строить кормушки для птиц, представлять свои поделки; определять и описывать виды птиц, зимующих в регионе; обсуждать проблемы зимующих птиц в классном коллективе, с друзьями, близкими; находить биологическую и экологическую информацию в разных источниках, обсуждать её, оформлять в виде докладов и рефератов.
21-22	Компьютер, мультимедийная установка, презентации проектов.	Закладка опытов с растениями, наблюдение и обсуждение результатов.	Планировать эксперимент, обсуждать результаты , строить рабочие гипотезы.
23	Компьютер, мультимедийная установка, презентации проектов.	Творческая игровая работа в форме круглого стола.	Формулировать проблему в виде учебной задачи, планировать работу, делать выводы.

24-25	Компьютер, мультимедийная установка, презентации проектов.	Формирование ценностного отношения к природному окружению, чувства ответственности за судьбу одомашненных животных.	Изучать и описывать многообразие кошек и других домашних животных; выявлять законы и правила поведения человека с домашними животными; выявлять причины появления бездомных животных; характеризовать состояние бездомных животных, формулировать их проблемы, сопереживать; понимать и доказывать меру ответственности человека перед видами животных, которых он одомашнил.
26-27	Разработка сценария праздника всего живого для начальных классов. Конкурсы фотографий и сочинений.	Подготовка мероприятия для младших школьников: конкурсы, рассказы о домашних животных.	Находить в биологической и художественной литературе необходимую информацию, структурировать её; планировать проведение праздника.
28	Праздник «День птиц».	Конкурс –викторина.	Находить в биологической и художественной литературе необходимую информацию, структурировать её, планировать проведение праздника.
29-30	Пр.р.: «Лекарственные растения и правила их сбора».	Изучение лекарственных трав, произрастающих на территории села. Правила сбора и применение лекарственных трав в народной медицине.	Характеризовать видовой состав растений конкретной территории, выявлять лекарственные виды; находить в литературе и формулировать фармакологические действия растений и правила их сбора.
31-33	Организация проектной деятельности.	Примерные темы проектов и рефератов: -«Лекарственные растения нашего села (района, края)». -«Мой домашний питомец»; -«Как мы помогали птицам зимой»;	Проектировать свою деятельность, формулировать цели, задачи, рабочую гипотезу
34	Итоговое занятие по итогам года.	Конференция проектных работ.	Находить биологическую и экологическую информацию в разных источниках, обсуждать её, оформлять в виде докладов и рефератов, участвовать в дискуссии.
Итого		34	

**7 КЛАСС. 1 час в неделю. Всего 34 часа  
ЭКОЛОГИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ**

№ п/п	Тема занятия	Рекомендации, деятельность учителя.	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне УУД
<i>Раздел3.Взаимосвязь живых организмов в экосистемах</i> (18ч).			
1.	Многообразие экосистем суши.	В начале работы необходимо обсудить вопрос: могут ли живые организмы существовать независимо от внешних факторов и без взаимосвязей с другими организмами? Потом следует определить зону ближайшего развития (что ученикам известно о взаимосвязях между живыми организмами и влиянии на них внешних факторов).	Характеризовать экосистемы, описывать взаимосвязь живых организмов в экосистеме.
2.	Структура экосистем.	Важнейшая часть работы - изучение саморегуляции экосистем и последствий антропогенных воздействий на природные экосистемы	Характеризовать структуру экосистемы; объяснять значение биологического разнообразия для сохранения экосистем; описывать экосистемы своей местности.
3.	Практическая работа «Структура экосистем»		
4.	Изучение водных экосистем.	При переходе к данной работе уместно перечислить основные жизненные формы живых организмов и лишь после описания условий водной среды можно переходить к изучению водных экосистем	Сравнивать водные экосистемы и экосистемы суши. Анализировать таблицы, строить пищевые цепи, обосновывать саморегуляцию в экосистеме.
5.	Модель и моделирование		
6.	Виртуальная экологическая тропа.	Для снижения рекреационной нагрузки на природную среду рекомендуется создавать и использовать в учебном процессе виртуальные экскурсии. Экскурсия может быть представлена как иллюстрированный рассказкомпьютерная презентация Также можно выпустить фотогазету.	Изучать и анализировать справочный материал, структурировать его; создавать проект виртуальной экологической тропы.
7-8	Практическая работа «Виртуальная экологическая тропа».		
9-10	Праздник для начальной школы: « День защиты животных»		Планировать работу в группе; показывать разнообразие жизни на Земле; оценивать важность защиты животных.
11-12	Проект «Полет на Марс: разработка автономной экосистемы для космического корабля».	При разработке проекта желательно изучить дополнительную литературу о живых организмах, которые учёные рекомендуют использовать в длительных космических перелетах. Представлять проект можно в виде модели или презентации.	Моделировать условия полета, проектировать взаимосвязи между живыми организмами в автономной экосистеме
13	Экологическое равновесие.	Изучить основные экологические законы.	Изучить основные экологические законы; понимать и характеризовать

14-15	Основные экологические законы.		вать экологическое равновесие в природе.
16-17	Организация проектной деятельности.	Примерные темы рефератов и проектов: -«Красная книга моего района, края»; -«Виртуальная экологическая тропа»; -«Полет на Марс: разработка автономной экосистемы для космического корабля»	Проектировать свою деятельность, формулировать цели, задачи, рабочую гипотезу; проводить презентацию результатов работы, вести дискуссию.
18	Представление проектов.	Проведение конференции проектных и исследовательских работ.	Представлять свою работу, доказывать свое мнение, вести дискуссию.
<b>Раздел 4. Психозмоциональное восприятие природы (9ч.)</b>			
19.	Краски растений. Цветовая палитра природы	Формирования ценностного отношения к природному окружению, развитие эстетических приоритетов в восприятии окружающей среды. Учащиеся могут визуализировать и выражать свои эмоции с помощью рисунков с использованием красок (акварель, гуашь, фломастеры	Различать и описывать краски растений; объяснять эстетическую значимость растений для человека; выявлять и описывать оттенки зеленого цвета у растений; характеризовать роль зеленого цвета для психозмоционального здоровья человека.
20.	Практическая работа «Краски растений»		
21.	Пр.р.: «Лесные звуки».	Работу рекомендуется проводить в природной среде, желательно в лесу. Необходимо помнить: чтобы услышать пенье птиц, надо вести себя в лесу очень тихо. Если нет возможности посетить лесное сообщество, то можно прибегнуть к ресурсам ТСО и послушать и сравнить запись лесных звуков и звуков городской среды	Слышать и описывать звуки природы; сравнивать звуки природы с другими формами восприятия окружающего мира
22.	П.Р. «Образное восприятие природы».	Подготовка и проведение работы требует от учителя хорошей подготовки и фантазии (содержит элементы литературы, музыки, ИЗО). Используются наиболее выразительные пьесы П.И. Чайковского: «Осенняя песня» («Октябрь»); «Подснежник» («Апрель»); «Песнь косаря» («Июль»); «У камелька» («Январь»). В конце занятия можно предложить учащимся изобразить дом, описанный в стихотворении Акима. Затем рекомендуется обсудить результаты работы.	Слышать и описывать звуки природы; анализировать музыкальные и художественные произведения, посвященные природе.
23- 24	П.Р. «Животные и растения в мифах, легендах и сказках».	Примерные темы рефератов и проектов: «Образы природы в произведениях великих музыкантов»; « Природа в произведениях и жизни	Изучать различные источники информации, выбирать и анализировать необходимый материал; структурировать и представлять информацию в форме описания,
25-26	П.Р. «Животные и		

	растения на государственной символике».	П.И. Чайковского»; «Образы природы в произведениях русских художников»; «Растения и животные в мифах»; «Растения и животные на государственной символике»; «Лес моего детства»	таблиц, графиков, рисунков
27.	Организация проектной деятельности. Представление результатов.	Проведение конференции проектных и научно-исследовательских работ.	Проектировать свою деятельность, формулировать цели, задачи, рабочую гипотезу; проводить презентацию результатов работы, вести дискуссию.
<i>Раздел V. Основы экологической этики и психологии(7ч).</i>			
28- 29	П.Р. «Я жизнь, которая хочет жить...»	Используется метод активного проживания человека в состоянии другого живого организма. Такие ощущения близки психологии ребенка. В младшем и среднем школьном возрасте дети отождествляют несчастья, выпадающие на долю животных и растений, с человеческими радостями и страданиями.	Формулировать принципы экологической этики, проживая в активной форме состояние живого организма в природе и рядом с человеком; выявлять и описывать взаимосвязи между живыми организмами; характеризовать воздействие человека на живые организмы.
30.	«Жить в гуще других жизней, которые хотят жить».	Основная задача педагога - во время изучения и анализа справочного материала подвести учащихся к пониманию концепции устойчивого развития общества.	Понимать, объяснять и доказывать необходимость устойчивого развития общества.
31-32.	Организация проектной деятельности. Представление результатов.	Примерные темы рефератов и проектов: «Концепция устойчивого развития»; «Мой экологический след»	Проектировать свою деятельность, формулировать цели, задачи, рабочую гипотезу; проводить презентацию результатов работы, вести дискуссию
33-34.	Представление проектов. Конкурс экологических плакатов.	Заключительное занятие можно провести в формате праздника, выделив лучшие проекты, созданные в течение всего курса.	Находить биологическую и экологическую информацию в разных источниках, обсуждать ее, оформлять в виде экологических плакатов; участвовать в дискуссии.
Итого		34	

**8 КЛАСС. 1 час в неделю. Всего 34 часа  
КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА.**

№ п/п	Тема занятия	Рекомендации, деятельность учителя.	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне УУД
	Раздел 1. Здоровье человека (2ч.)		

1.	Биосоциальная природа человека.	Содержание работы включает учебный материал по биологии и экологии. Рекомендуется повторить изученный материал по систематике живых организмов, в том числе человека как представителя царства Животные, а затем рассмотреть биологические и социальные признаки человека.	Характеризовать особенности курса; высказывать свое мнение о его целях и задачах, значимости знаний о здоровье человека. Характеризовать человека как биосоциальное существо; обосновывать единство происхождения и развития живой природы на основании изученного материала; высказывать свое мнение и вести дискуссию по вопросам эволюции живых организмов; приводить доказательства общего происхождения человека и животных
2.	Красота и здоровье.	Содержание работы построено на основе культурно-исторического подхода. Необходимо продемонстрировать изменчивость эталонов красоты во времени (с помощью справочного материала), обратить внимание на их зависимость от национальных особенностей, религии, климата страны.	Объяснять влияние социальных и экологических факторов на состояние здоровья человека; анализировать и оценивать факторы риска для здоровья; проектировать экологически безопасное поведение в социуме; находить взаимосвязь между здоровьем и внешним видом человека; Выбирать наиболее благоприятный режим питания. Самостоятельно проектировать научно – исследовательскую деятельность в социоприродной среде; формулировать цели и задачи работы; рабочую гипотезу

## Раздел.2. Изучение организма человека 16.ч.

3-4	Генетика человека. Пр.р.: «Генеалогическое древо».	Для того чтобы построить генеалогическое древо своего рода, учащимся требуется обсудить этот вопрос с родителями, дедушками, бабушками.	Характеризовать генетические понятия и методы генетики человека; анализировать наследственные признаки и строить генеалогическое древо семьи; анализировать справочные материалы и делать выводы о возможных проявлениях тех или иных признаков в последующих поколениях; формулировать генетической закономерности.
5	Строение организма и регуляция его работы.	Работа важна для изучения всего раздела, так как вопросы о регуляции работы организма встречаются практически во всех последующих темах. Особое внимание рекомендуется уделить видам рефлексов, способам регуляции организма, строению и функциям эндокринной системы	Характеризовать общий план строения организма человека: описывать и сравнивать методы регуляции организма; характеризовать виды рефлексов и объяснять их значение в жизни человека; проводить оценочные тесты и объяснять реакцию организма
6.	Практическая работа: «Определение параметров антропометрического и функционального развития».	Работу следует начать с актуализации анатомических знаний. Особое внимание необходимо уделить антропометрическим тестам и функциональным пробам, обратив внимание учащихся на важность равномерной физической нагрузки, двигательной активности для развития и здоровья подростков. Завершить заня-	Характеризовать строение и функции опорно-двигательной системы; проводить оценку антропометрического и функционального развития человека на основе антропометрических тестов и функциональных проб, рассчитывать основные антропометрические показатели; проектировать свою деятельность на основе соблюдения принципов здорового образа жизни

		тие можно серией упражнений для осанки.	
7.	Практическая работа: «Мой портфель».	Работу рекомендуется провести в формате проекта. Ознакомившись с материалами по санитарно-гигиеническим нормам, предъявляемым к школьным принадлежностям. В процессе работы желательно изучить содержание учебников, сигнальные знаки и пр. По итогам работы можно подготовить рекомендации по рациональному использованию учебников и бережному отношению к ним.	Проводить визуальную и санитарно-гигиеническую оценку школьных принадлежностей на примере портфеля; выявлять факторы риска для здоровья; проектировать свою деятельность, формулировать цели, задачи, рабочую гипотезу
8.	Практическая работа: «Изучение влияния высоты каблука у учениц 5-11 классов школы на состояние опорно-двигательной системы»	Работу провести в формате проекта на основе материала, собранного учащимися в образовательной организации среди своих сверстников. Результаты работы желательно представить всем участникам проекта.	Выявлять взаимосвязь между высотой каблука и развитием ортопедических патологий; проводить оценку факторов риска появления плоскостопия у подростков
9.	Строение и гигиена ротовой полости.	Основная задача работы — изучение правил гигиены полости рта и приобретение навыков профилактики заболеваний зубов. Для определения эффективности чистки зубов можно использовать таблетки для индикации зубного налета (например, Curaprox PCA 223), которые в свободном доступе продаются в аптеках.	Характеризовать строение и функции ротовой полости; объяснять необходимость соблюдения санитарно-гигиенических правил ухода за ротовой полостью.
10.	Система кровообращения.	В работе используются задания, направленные на изучение и проверку знаний об эволюции систем органов (кровеносной и дыхательной) и выявление их взаимосвязи, что еще раз подчеркивает единство происхождения и развития органического мира.	Представлять информацию в табличной форме; использовать данные таблиц для расчетов показателей состояния организма; оценивать важность физкультуры для здоровья кровеносной системы и укрепления здоровья
11.	Система дыхания.		
12.	Практическая работа: «Оценка состояния здоровья по функциональным пробам».		
13	Кожа. Гигиена кожи.	Повторить строение и функции кожи, но и подробно остановиться на ее гигиене.	Описывать строение и функции кожи; объяснять влияние различных факторов на реакцию кожи на изменения окружающей среды; владеть навыками оказания первой доврачебной помощи при ожогах, обморожениях и других видах травм.
14.	Внимание. Память.	Основы высшей нервной деятельности.	Характеризовать высшую нервную деятельность человека и сравнивать её с элементарной рассудочной деятельностью животных; описывать виды па-

			мяти и внимания; проводить оценку различных видов памяти человека.
15.	Звуковое восприятие. Гигиена слуха.	Материал по строению и функциям органа слуха и вопросам по сохранению слухового анализатора.	Описывать внешнее и внутреннее строение слухового анализатора и объяснять его функции его отдельных частей; обосновывать вредное воздействие шумового загрязнения и частого использования плеера; владеть навыками гигиенического ухода и оказания первой доврачебной помощи при травмах.
16.	Иллюзии.	Работа посвящена зрительным иллюзиям и феноменам. Исследуется тема иллюзий в дизайне.	Характеризовать строение органа зрения как зрительного анализатора; использовать зрительные иллюзии в творчестве.
17.	Практическая работа: «Разработка паспорта здоровья».	Работу рекомендуется выполнять в формате проекта, разработанного на основе данных, полученных при выполнении предыдущих практических работ	Проводить оценку параметров здоровья, оформлять паспорт здоровья; делать выводы о состоянии здоровья; проектировать меры по укреплению и сохранению здоровья.
18.	Разработка и представление проектов.	Примерные темы проектов и рефератов: -«Генеалогическое древо моей семьи»; -«Оценка состояния здоровья по функциональным пробам»; -«Изучение влияния высоты каблука у учениц 5-11 классов школы на состояние опорно-двигатель-ной системы»; -«Мой портфель»; -«Санитарно-гигиеническая оценка учебников»;	Планировать проектную деятельность и формулировать рабочую гипотезу.. Представлять результаты ей работы, принимать участие в дискуссии, аргументировать свои выводы.
<b>Раздел 3. Мое здоровье в моих руках (11ч.)</b>			
19.	Введение Нормы питания.	Работа в формате проекта. Проект можно разработать с использованием ИКТ (например, «Составление полезного меню в зависимости от веса человека и его физической активности»)	Характеризовать состав пищи, виды химических веществ их значение в процессах роста и развития организма; обосновывать нормы питания человека в зависимости от возраста, физических нагрузок и других факторов; объяснять роль гиподинамии в развитии ожирения
20.	Практическая работа: «Оценка рациона питания и составление сбалансированного меню»		
21.	Быстрое питание - фастфуд.	При изучении данной темы следует учитывать популярность фастфуда у молодежи. Необходимо дать возможность подросткам самостоятельно познакомиться со справочной информацией. Противниками быстрого питания, как правило, являются родители, дедушки и бабушки - следует использовать этот факт	Характеризовать состав пищи, виды химических веществ их значение в процессах роста и развития организма; оценивать риски нерационального питания.
22.	Лабораторная ра-	В работе рассматриваются во-	Объяснять влияние основных химиче-

	бота: «Модные напитки».	просы о влиянии газированных сладких напитков на состояние здоровья человека. Задача - научить подростков внимательно изучать информацию для потребителя (химический состав продукта, пищевую ценность, наличие вредных для здоровья веществ) и на основании полученных данных проводить оценку качества продукта питания.	ских веществ на состояние здоровья человека; использовать информацию для потребителя с целью оценки пользы или вреда покупаемого продукта; ставить цель и планировать закладку лабораторного опыта, пользоваться лабораторным оборудованием, описывать и анализировать результаты наблюдений; соблюдать правила работы с приборами и инструментами в лаборатории
23.	Мороженое: секреты маркировки.	Снижение качества пищевых продуктов происходит в основном за счет использования различных химических добавок (консервантов, эмульгаторов, усилителей вкуса). Необходимо подробно изучить информацию для потребителя, причем не только ее содержание, но и форму, в которой она предлагается. Затем проводится оценка качества мороженого, в том числе органолептическая. Работу рекомендуется выполнять в формате проекта. Кроме мороженого можно исследовать другие продукты питания.	Объяснять влияние основных химических веществ на состояние здоровья человека; использовать информацию для потребителя с целью оценки воздействия продукта на здоровье человека; проводить органолептическую оценку человека; использовать информацию для потребителя с целью оценки воздействия продукта на здоровье человека; проводить органолептическую оценку
24.	Тату и пирсинг: за и против.	В работе рекомендуется рассмотреть влияние тату и пирсинга на здоровье и внешний вид человека. Особое внимание следует обратить на последствия этих «украшений» (мода проходит, а тату или шрамы от пирсинга остаются, при выполнении тату есть риск заражения ВИЧ-инфекцией и гепатитом)	Объяснять вред тату и пирсинга для здоровья кожи человека и организма в целом
25.	Стресс.	Работу рекомендуется выполнять в формате проекта, результатом которого может быть реально оформленная зона релаксации. При обсуждении проблемы стрессов у школьников следует обратить внимание на настроечные ребят, наличие проблем в школе и семье, суицидальные наклонности, а при необходимости - обратиться к психологу или социальному педагогу.	Описывать влияние стресса на состояние здоровья человека; знать и объяснять значение релаксации; формировать и развивать навыки оборудования зон релаксации на примере составления цветочных композиций
26.	Отрицательное влияние на организм человека ядовитых веществ. Ку-	Важная тема для подростков. Рекомендуется избегать нравуочений и провести исследовательскую работу, в результате кото-	Объяснять влияние вредных привычек на здоровье; формулировать принципы здорового образа жизни

	рение.	рой учащиеся должны самостоятельно обосновать вред курения.	
27.	Алкоголизм, наркомания, токсикомания.	Цель работы - изучение влияния употребления ядовитых веществ на организм человека. На основании проведенного исследования учащиеся должны самостоятельно обосновать вред, наносимый алкоголем и наркотическими веществами организму человека, а также сформулировать основные принципы здорового образа жизни.	Объяснять влияние вредных привычек на здоровье; формулировать принципы здорового образа жизни; аргументированно доказывать появление зависимости от алкоголя и наркотиков, выявлять последствия вредных привычек.
28.	Право на здоровье.	Большое внимание в современном экологическом образовании и воспитании необходимо уделять формированию у учащихся правовых компетенций. В работе эта задача решается на примере проведения оценки санитарно-гигиенического состояния образовательной организации.	Объяснять права человека и гражданина на примере права на здоровье; знать основные законы, регулирующие отношения в данной сфере.
29.	Разработка и представление проектов.	Примерные темы рефератов и проектов: «Разработка пищевого рациона школьника»; «Модные напитки»; «Мороженое: секреты маркировки».	Планировать проектную деятельность и формулировать рабочую гипотезу; определять районы радиационной безопасности; представлять результаты своей работы, принимать участие в дискуссии.
<b>Раздел 4. Репродуктивное здоровье человека. Семейные ценности (5ч)</b>			
30	Репродуктивное здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем. Планирование семьи.	Значение и функции репродуктивной системы человека рассматриваются в работе с точки зрения экологии, физиологии, гигиены и права.	Проводить оценку факторов риска для репродуктивной системы. Характеризовать виды заболеваний, передающихся половым путем; оценивать риски и последствия таких заболеваний; проводить оценку факторов риска для репродуктивной системы.
31	Биологическая и социальная роль мужчины и женщины. Как ему (ей) понравиться?	Работа способствует социально-психологическому становлению подростка, поэтому ее рекомендуется провести вместе с психологом. Проводить самооценку своего внешнего вида, манер поведения, положения в социуме; критически подходить к полученным результатам оценки и изменять негативные формы поведения в лучшую сторону.	Проводить самооценку своего внешнего вида, манер поведения, положения в социуме; критически подходить к полученным результатам оценки и изменять негативные формы поведения в лучшую сторону
32	Практическая работа: «Семья и культура мира: традиции, обычаи, праздники, стерео-	Формирование семейных ценностей у учащихся является частью экологического образования и воспитания. Рекомендуется проводить занятие на основе дея-	Формулировать семейные ценности во взаимосвязи с культурой, религией и обычаями народа.

	типы».	тельность подхода. Любые темы, затрагивающие национальные особенности, семейные проблемы, следует изучать с особой осторожностью и тактом.	
33	Гражданский брак, его плюсы и минусы.	В данной теме акцент делается на изучении правовых вопросов. Тему брака учащиеся проходят в курсе обществознания в 9 классе, поэтому следует разъяснить термины «юридический брак», «фактический брак», «церковный брак». Необходимо объяснить, что браком по российскому законодательству признается лишь союз, зарегистрированный в органах ЗАГСа, а так называемый «гражданский брак» не попадает под данную норму со всеми вытекающими из этого последствиями.	Давать нормативно – правовую оценку «гражданскому браку» со стороны женщины, мужчины, детей, родившихся в таком браке.
34	Итоговое занятие. Разработка и представление проектов.	Примерные темы рефератов и проектов: «Семейные праздники»; «Традиции и обычаи народов Краснодарского края»; «Конкурс народных костюмов»; «Плюсы и минусы "гражданского брака"»	Планировать проектную деятельность и формулировать рабочую гипотезу; представлять результаты своей работы, принимать участие в дискуссии.
Итого Всего 34 часа		34	

### 9 КЛАСС 1 час в неделю. Всего 34 часа

#### РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА.

№ п/п	Тема занятия	Рекомендации, деятельность учителя.	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне УУД
	<i>Раздел 1. Виды ресурсов и их использование в истории человечества (2ч).</i>		
1.	Ресурсы планеты.	На основе изученного ученикам необходимо систематизировать все известные им природные ресурсы, оценить их значение и распределение на планете, сформулировать и обосновать принци-	Характеризовать виды ресурсов планеты, обосновать их использование человеком; высказывать свое мнение и вести дискуссию о

		пы их рационального использования.	проблемах использованияис-черпаемых ресурсов; проек-тировать последствия нера-ционального использования природных ресурсов.
2	Экологиче-ские кризисы, проблемы ка-тастрофы.	Главные задачи - изучить понятия «эко-логическая катастрофа», «экологиче-ский кризис», «экологическая пробле-ма», научиться отличать их друг от дру-га, проектировать последствия этих яв-лений. Также на занятии необходимо рассмотреть большое количество при-меров, с позиции развития человеческой цивилизации показать негативные из-менения в биосфере, которые наблюда-ются в последние годы.	Сравнивать и различать по-нятия «экологическая про-блема» и «экологическая ка-тастрофа»; анализировать исторический опыт освоения и использования природных ресурсов, проектировать по-следствия дальнейшей дея-тельности человека в этой области.
<b>Раздел.2. Использование природных ресурсов в урбанизированной среде.(12ч).</b>			
3.	Городское и сельское население. Характери-стика среды.	Изучение на основе своего населенного пункта.	Анализировать графики и делать выводы о динамики численности населения, объ-яснять причины; описывать и анализировать изменения климатических условий в урбанизированной среде.
4	Многолетняя динамика климатиче-ских измене-ний	Цели - выявить в лесопарке наиболее старые деревья распространенных по-род, сделать отбор кернов(спилов) для установления возраста деревьев, опре-делить морфометрические характери-стики строго датированных годичных колец и на их основе провести рекон-струкцию некоторых климатических и экологических условий в изучаемый пе-риод жизни растений. Работа выполняется в формате проекта.	Находить в различных ис-точниках биологическую и экологическую информацию, обсуждать ее; формулиро-вать гипотезу проекта; орга-низовывать самостоятельную работу; оформлять материа-лы в виде докладов, рефера-тов, презентаций, участво-вать в дискуссии.
5	Влияние транспорта на окружающую среду.	Темы проектов: «Разработка и обосно-вание безопасного маршрута в школу», «Проекты парковок автомобилей в го-роде» и т. д.	Использовать данные таблиц для расчётов загрязнения; представлять результаты ис-следований в форме таблиц; проектировать безопасный путь по селу.
6	Практическая работа: «Изу-чение различ-ных видов транспорта и его влияния на окружающую среду».	ПР.р. «Изучение различных видов транспорта и его влияния на окружающую среду». Использовать данные таблиц для расчё-тов загрязнения; представлять результа-ты исследований в форме таблиц; про-ектировать безопасный путь по селу. Исследования проводятся в природной среде. Необходимо соблюдать правила поведения в природной среде.	
7	Изучение почвенного профиля и почвенных	Исследование проводится в природной среде.	Описывать почвенные гори-зонты; характеризовать мор-фологические признаки ти-пов почв района; представ-

	горизонтов.		лять результаты работы в форме таблиц.
8	Практическая работа «Определение содержания гумуса в почве методом И.В. Тюрина»	Исследования необходимо проводить в кабинете химии или биологии. При описании почв села необходимо выявить изменения, возникающие в результате техногенной нагрузки, сравнить почвы природной и урбанизированной среды, объяснять различия. В процессе занятий необходимо на конкретных примерах познакомить учащихся с формированием особого типа почв - урбозема и выявить роль человека в этом процессе.	Ставить цель и планировать закладку лабораторного опыта; пользоваться лабораторным оборудованием, описывать и анализировать результаты наблюдений; соблюдать правила работы с приборами и инструментами в лаборатории. Планировать проектную деятельность и формулировать рабочую гипотезу, представлять результаты своей работы, принимать участие в дискуссии.
9	Загрязнение почв. Практическая работа: «Определение содержания катионов свинца в почве и растительности».		Определять содержание свинца в почве и растениях, описывать влияние свинца на здоровье человека, пользоваться лабораторным оборудованием, соблюдать правила работы с приборами и инструментами в лаборатории
10	Практическая работа: «Методика исследования численности дождевых червей в почвах с различными уровнями техногенной нагрузки».	Работу рекомендуется проводить в формате проекта. Характерная особенность данной работы - выявление взаимосвязи между изучаемым фактором и антропогенной нагрузкой, на этом рекомендуется построить основную гипотезу исследований.	Устанавливать взаимосвязи между численностью дождевых червей в почве и техногенной нагрузкой на основе собственных исследований; объяснять полученные результаты и делать выводы.
11	Загрязнение воздуха. Практическая работа: «Определение загрязнения воздуха по осадкам».	Практическую работу можно выполнять и зимой (на примере загрязнения снега), и весной (загрязнение дождевых вод). Результаты работы показывают степень загрязнения среды.	Ставить цель и планировать закладку лабораторного опыта; пользоваться лабораторным оборудованием; описывать и анализировать результаты наблюдений; соблюдать правила работы с приборами и инструментами в лаборатории.
12	Практическая	Содержание работы основано на учеб-	Пользоваться лабораторным

	работа: «Определение загрязненности воздуха по содержанию сульфатов на коре деревьев».	ном материале химии, биологии и экологии. Она выполняется в лаборатории (кабинете химии), так как требует соответствующего оснащения химическим оборудованием и материалами. Результаты работы можно представить в формате проекта	оборудованием; описывать и анализировать результаты наблюдений; соблюдать правила работы с приборами и инструментами в лаборатории; объяснять вред сульфатов для здоровья человека
13-14	Оформление и представление проектов.	<p>Примерные темы рефератов и проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-«Исследование многолетней динамики климатических параметров по годичным кольцам древесных растений в лесопарке села »;</li> <li>-«Влияние транспорта на окружающую среду и здоровье человека»;</li> <li>-«Изучение почвенного профиля»;</li> <li>-«Определение содержание гумуса в городских почвах»;</li> <li>-«Определение содержания катионов свинца (токсических и условно токсических веществ) в почве и растительности »;</li> <li>-«Исследование численности дождевых червей в городских почвах с различными уровнями техногенной нагрузки»;</li> <li>-«Определение загрязнения воздуха по осадкам»;</li> <li>-«Определение загрязнения воздуха по содержанию сульфатов в коре деревьев».</li> </ul> <p>Экологические праздники и акции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Семейная акция «День без автомобиля»;</li> <li>-Экологическая неделя «Мы чистим мир».</li> </ul>	Представлять результаты работы в различных формах (таблицы, рефераты, проекты, плакаты, электронные презентации); принимать участие в дискуссии.
<i>Раздел 3. Ресурсосбережение и экологическая безопасность в квартире (16 ч.)</i>			
15	Виды энергии. Потребление электроэнергии в квартире.	Работа содержит обсуждение бытовых ситуаций и формирует мышление на основе ресурсосбережения и концепции устойчивого развития. Задания по мониторингу потребления энергии выполняются дома.	Анализировать справочную литературу; характеризовать виды энергии; формулировать учебные задачи; представлять результаты работы в виде таблицы. Характеризовать энергопотребление в доме; высказывать свое отношение к проблеме энергоснабжения и оценивать мнение других людей, формулировать принципы экономного отношения к энергии.
16	Изучение режима освеще-	Работы проводятся в формате проектов на основе семейного проектирования,	Изучать энергопотребление в доме и выявлять возможные

	ния.	так как родители могут ознакомить подростков с методами расчета коммунальных услуг и вместе определить результаты экономии семейного бюджета. Необходимо увлечь учащихся, которые, в свою очередь, заинтересуют родителей.	ресурсы энергоснабжения; высказывать свое отношение к проблеме энергоснабжения и оценивать мнение других людей, формулировать принципы экономного отношения к энергии.
17	Практическая работа «Охота за киловаттами»	Примерные темы проектов: -«Инвентаризация бытовых электроприборов в моей квартире»; -«Как выбрать электроприборы в магазине?»; -«Экономный комфорт»; -«Организация рабочего места школьника»; -«Охота за киловаттами»;	Изучать и анализировать справочный материал; моделировать оптимальный режим освещения на основе бережного отношения к энергопотреблению; описывать виды освещения рабочего места и оценивать его экологическую безопасность
18	Пр. работа : «Тепло в доме»	Работы проводятся в формате проектов на основе семейного проектирования.	Определять температурный режим в доме и оценивать его соответствие оптимальным пределам; проектировать режим отопления и расходования энергии с позиции энергосбережения.
19	Рациональное использование воды	Темы проектов могут быть разнообразными, но все они являются не только экологическими, но и социально значимыми (направлены на изучение расходования ресурсов в квартире и поиск путей их рационально потребления). Примерные темы проектов: - «Готовимся к зиме»; - «Изучение расходование пресной воды в современной квартире».	Характеризовать роль воды в жизни живых организмов; формулировать проблемы, связанные с недостатком пресной воды в мире; выявлять ресурсы сбережения воды в быту; принимать участие в дискуссии
20	Определение «экологического следа».	1Работа выполняются в аудитории. Подсчет экологического следа можно провести на сайте Всемирного фонда дикой природы (WWF	Оценивать свою деятельность в природе с позиций наносимого ей вреда; делать выводы на основе проведенной работы
21	Изучение маркировки товара.	Работа включает большое количество разнообразных заданий, часть из которых (задания 1—9) учащимся предлагается выполнить дома.	Проводить экологическую оценку маркировку товара; проектировать последствия своих действий в природе.
22	Проект «Определение места школы Изучение санитарно-гигиенических требований к режиму обучения в школе».	Изучение требований СанПиНа. Исследование с целью оценки соответствия местонахождения и режима работы школы этим нормативам. Предоставить возможность проявлять любознательность и самостоятельность. Итоги оформить в виде экологического паспорта.	Самостоятельно проектировать научно - исследовательскую деятельность в социоприродной среде; формулировать цели и задачи, рабочую гипотезу.
23	Практическая работа «Пы-	Работу можно провести и дома, и в школе. При ее выполнении необходимо	Изучать и анализировать справочную литературу;

	левое загрязнение воздуха в классе и коридорах школы».	научиться давать характеристику жилого или рабочего помещения. Используя полученные результаты, учащиеся аргументированно смогут объяснить целесообразность влажной уборки помещения.	формулировать учебные задачи; оценивать экологическую безопасность жилища.
24	Экология уюта.	Большую часть практической работы обучающимся рекомендуется выполнить дома. В аудитории они обобщают материал, оформляют результаты работы, сформулируют выводы. По итогам работы можно подготовить проект «Мой дом».	Оценивать экологическую безопасность жилища; моделировать жилище на основе снижения экологических рисков для здоровья человека.
25	Экология жилья: от избытка к современной квартире	Обратить внимание учащихся на то, что, несмотря на отсутствие благ цивилизации, образ жизни наших предков был более здоровым и экологичным. Основной вопрос работы: что можно взять из прошлого для обустройства современной квартиры? Так как в классе учатся дети различных национальностей, поэтому, проводя характеристику быта предков на примере русской избы, обязательно включаются характеристики жилищ других народов России.	Изучать экологию избы и сравнивать с экологией современного жилья; оценивать экологическую безопасность жилого помещения; сохранять народные традиции.
26	Практическая работа: «Безопасная химия в быту».	Практические работы рекомендуется выполнять в формате проекта. Особенностью данных работ является очень большой объем учебного материала, необходимого для изучения, поэтому распределение проектов по темам и их выполнение лучше проводить в группах, и при подведении итогов работы заслушивать представителей всех групп. Таким образом можно ознакомить обучающихся с большим объемом материала.	Определять цели и задачи самостоятельной работы; формулировать рабочую гипотезу; организовывать самостоятельную работу; делать выводы и представлять полученные результаты; проектировать свою деятельность в быту как экологическую безопасность.
27	Практическая работа: «Мобильный телефон и компьютер – постоянные спутники современного человека».		Изучать и анализировать справочный материал; определять цели и задачи самостоятельной работы; формулировать рабочую гипотезу; делать выводы и представлять полученные результаты.
28	Правила безопасности в чрезвычайных ситуациях	Как вести себя в чрезвычайных ситуациях, плохо знают не только дети, но и многие взрослые, поэтому данная работа очень актуальна. Педагог или учащиеся могут предложить свои ситуации, сформулировать проблемы.	Описывать виды чрезвычайных ситуаций (ЧС); характеризовать последствия ЧС для окружающей среды и человека; находить причинно-следственные связи между возникновением ЧС и их последствиями; формировать навыки экологически без-

			опасного поведения в ЧС.
29-30	Оформление и представление проектов.	<p>Примерные темы рефератов и проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-«Оценка энергоэффективности бытовых приборов»;</li> <li>-«Разработка социальной рекламы в области энергосбережения»;</li> <li>-«Разработка модели энергоэффективной квартиры (оптимизация освещения и энергопотребления в квартире)»;</li> <li>-«Оценка потребления пресной воды в квартире (оптимизация расходования воды за счет экономии ресурсов)»;</li> <li>-«Изучение упаковки и маркировки товара»;</li> </ul> <p>«Разработка экологического паспорта образовательной организации».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-«Изучение пылевого загрязнения воздуха в помещении»;</li> <li>-«Экология жилья: от избы к современной квартире»;</li> <li>-«Оценка экологической безопасности предметов бытовой химии»;</li> <li>-«Мобильный телефон и компьютер — постоянные спутники современного человека».</li> </ul> <p>Экологические праздники и акции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-«День Земли»;</li> <li>-«Час Земли» (последняя суббота марта).</li> </ul>	Анализировать справочную литературу; на основании математических расчетов доказывать преимущества здорового образа жизни.
<i>Раздел 4. Ресурсосбережение в обществе (4ч)</i>			
31	Экономика здоровья.	Здоровье населения рассматривается как важнейший ресурс страны. В работе приводится методика финансовой оценки ресурсов здоровья.	Анализировать справочную литературу и исторические документы; использовать опыт предыдущих поколений для формирования толерантных отношений в современном обществе.
32	Нравственно - этические и правовые нормы ресурсосбережения.	В работе используется учебный материал по обществознанию, праву и экологии. Основные вопросы: Какова ответственность за экологические нарушения и преступления? Какие преступления уголовно или административно наказуемы, а какие остаются «на совести» человека и регулируются лишь нравственно-этическими нормами.	Обосновывать необходимость ресурсосберегающего поведения; аргументированно доказывать необходимость соблюдения нравственно –этических и правовых норм.
33	Ресурсосбережение как основное условие устойчивого развития общества	Работу рекомендуется начать с изучения концепции устойчивого развития общества. Затем рассмотреть вопросы ресурсосбережения, показав, что рациональное использование природных ресурсов является основным условием реализации данной концепции.	Формулировать принципы устойчивого развития; понимать, объяснять и доказывать необходимость ресурсосбережения для реализации концепции устойчивого развития общества.

34	Итоговое за- нятие	Праздника с подведением итогов рабо- ты: «Всемирный день окружающей среды. День эколога в России»	Представлять результаты ра- боты в различных формах: таблицы, рефераты, проекты, плакаты, электронные пре- зентации; принимать участие в дискуссии.
Итого Всего 34 часа			

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Джамбекова Н.Н.

«30» августа 2019 г.

Согласовано:

Заместитель директора по ВР

\_\_\_\_\_ Джамбекова Н.Н.

\_\_\_\_\_ 2021 г.

Краснодарский край, муниципальное образование

Отрадненский район, с. Петровское

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеоб-  
разовательная школа № 4

Календарно - тематическое планирование

Внеурочной деятельности

«Эколог. Экология живых организмов».

Класс- 9

Учитель: Дворядкина Вера Николаевна

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час;

Планирование составлено на основе рабочей программы учителя Дворядкиной Веры Николаевны утверждённой решением педагогического совета от 31.08.2019 г., протокол № 1

Планирование составлено на основе примерной программы, включённой в содержательный раздел ООП ООО, утверждённой решением педагогического совета от 31.08.2019г., протокол № 1

В соответствии с ФГОС основного общего образования .

Календарно – тематическое планирование внеурочной деятельности

«Юный эколог»

ЭКОЛОГИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

6 КЛАСС. 1 час в неделю. Всего 34 часа

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата		оборудование	УУД
			план	факт		
1	ЭКОЛОГИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ. Введение. (1ч.) Предмет и задачи экологии.	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация.	Характеризовать особенности курса; высказывать свое мнение о его целях и задачах, значимости экологических знаний.
	<i>Раздел 1. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты</i>	4				

2	Человек и природа	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация.	Обосновывать место и значение человека в живой природе; характеризовать и проводить сравнительный анализ этапов хозяйственной деятельности человека; высказывать свое мнение и вести диалог о производящим хозяйстве и его влиянии на окружающую среду.
3	Окультуривание растений. Центры происхождения культурных растений	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация.	Характеризовать строение растений; выявлять свойства и характерные признаки, появившиеся в результате окультуривания их человеком; находить взаимосвязи между условиями жизнедеятельности и внешними признаками растений.
4	Хозяйственная деятельность человека и её влияние на биоразнообразие. Редкие и исчезающие виды растений и животных	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация.	Анализировать и оценивать последствия хозяйственной деятельности человека и определять изменения, которые она вызвала в биоразнообразии планеты.
5	Организация проектной деятельности.	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация.	Проектировать свою деятельность, формулируя цели, задачи, рабочую гипотезу.
	<i>Раздел 2. Экология растений, грибов и бактерий.</i>					
6	ПР.Р: «Изучение роста и размножения грибов».	1			Ручка, фотоаппарат, определитель грибов, рулетка.	Овладеть методами биологической науки – наблюдением и описанием объекта на примере грибов; определять возраст грибницы найденного гриба; осваивать приемы доврачебной помощи при отравлении ядовитыми грибами.

7	Приемы доврачебной помощи при отравлении ядовитыми грибами.	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация.	Осваивать приемы доврачебной помощи при отравлении ядовитыми грибами.
8	Плесневые грибы.	1			Хлеб, полиэтиленовый пакет, микроскоп, предметные и покровные стекла.	Описывать строение плесневых грибов; Определять и формулировать значение плесневых грибов в природе и жизни человека.
9	Определение чистоты воздуха при помощи лишайников.	1			Лупа, пакеты, определитель лишайников.	Объяснять загрязнение окружающей среды, основываясь на данных о видовом и количественном составе лишайников;
10	Пр.р. «Определение чистоты воздуха при помощи лишайников».	1			Лупа, пакеты, определитель лишайников.	Планировать проектную деятельность и формулировать рабочую гипотезу.
11	Пр.Р. «Особенности внешнего строения коры деревьев».	1			Ручка, карандаш, фотоаппарат.	Описывать разнообразие коры древесных растений (цвет, запах, структура поверхности); сравнивать кору деревьев различных пород и выявлять различия.
12	Лаб. работа: «Определение содержания воды в почве. Экологические группы растений по отношению к воде»	1			Пробы почвы массой 100 г. каждая, металлический противень, весы электронные, щипцы, эксикатор.	Объяснять роль воды в жизни растений; соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии; выявлять приспособления организмов к среде обитания.
13	Пр.р: «Развитие корневой системы в различных условиях»	1			Дневник, цветочные горшки, семена фасоли, инвентарь для посадки.	Ставить цель и планировать закладку лабораторного опыта; соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила рабо-

					ты в кабинете биологии.	
14	Пр.р «Влияние минеральных удобрений на рост и развитие растений» - проведение опыта.	1			Цветочные горшки, семена пшеницы, минеральные азотные удобрения, инвентарь для посадки.	Наблюдать за ростом и развитием корневой системы растений, объяснять и описывать изменения; различать основные фазы развития растений и определять необходимые виды и дозы удобрений в зависимости от фазы развития растения.
15	Оформление и представление проектов.	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация.	Находить биологическую и экологическую информацию в различных источниках, обсуждать её, оформлять в виде докладов, рефератов; участвовать в дискуссии.
16	Представление результатов. Конференция проектных и исследовательских работ.	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация.	Проектировать свою деятельность, формулировать цели, задачи, рабочую гипотезу; проводить презентацию результатов работы, вести дискуссию.
17	Значение комнатных растений для человека.	1			Комнатные растения, карандаши, ручки.	Описывать внешние признаки растений, понимать и объяснять роль комнатных растений в жизни человека.
18	Пр.Р.: «Разнообразие комнатных растений».	1			Комнатные растения, карандаши, ручки.	Описывать внешние признаки растений, анализировать таблицы с описанием комнатных растений; выбирать виды растений для выращивания в школе и дома, обосновывая свой выбор.
19	Пр.Р. « Как помочь птицам зимой?»		1		Фотоаппарат, определитель птиц, карандаши, ручки.	Проектировать и строить кормушки для птиц, представлять свои поделки; определять и описывать виды птиц, зимующих в регионе; обсуждать проблемы зимующих птиц в классном коллективе, с друзьями, близкими; находить биологическую и экологическую информацию в разных источниках, обсуждать её, оформлять в виде докладов

						и рефератов.
20	Проектирование и постройка кормушек для птиц.				Фотоаппарат, определитель птиц, карандаши, ручки, кормушки.	Проектировать и строить кормушки для птиц, представлять свои поделки.
21	Пр.р.: «Фокусы с растениями».	1			Посадочный материал, инструменты для посадки.	Планировать эксперимент, обсуждать результаты, строить рабочие гипотезы.
22	«Фокусы с растениями».	1			Посадочный материал, инструменты для посадки	
23	Деловая игра: «Экологическая лаборатория»	1			Семена подсолнечника, пшеницы, ячменя, фильтровальная бумага, растительное масло, песок, куриные перья, мерный стакан, весы, пшеничная мука.	Формулировать проблему в виде учебной задачи, планировать работу, делать выводы.
24	ПР.Р.: «О кошках»	1			Материалы практикума и дополнительные материалы по	Изучать и описывать многообразие кошек и других домашних животных; выявлять законы и правила поведения человека с домашними животными

					теме.	ми; выявлять причины появления бездомных животных; характеризовать состояние бездомных животных, формулировать их проблемы, сопереживать; понимать и доказывать меру ответственности человека перед видами животных, которых он одомашнил.
25	Мы в ответе за тех, кого приручили.	1				
26	Разработка сценария праздника всего живого для начальных классов.	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация, сценарий праздника, фотографии, сочинения.	Находить в биологической и художественной литературе необходимую информацию, структурировать её; планировать проведение праздника.
27	Конкурс фотографий и сочинений.	1				
28	Праздник «День птиц»	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация, сценарий праздника.	Находить в биологической и художественной литературе необходимую информацию, структурировать её, планировать проведение праздника.
29	Пр.Р.: «Лекарственные растения».	1			Определитель лекарственных растений, ручка, карандаш.	Характеризовать видовой состав растений конкретной территории, выявлять лекарственные виды; находить в литературе и формулировать фармакологические действия растений и правила их сбора.
30	Пр.Р.: «Правила сбора лекарственных растений».	1				
31	Организация проектной деятельности.	3			Компьютер, мультимедийная установка, презентации проектов.	Проектировать свою деятельность, формулировать цели, задачи, рабочую гипотезу
32	Работа над				Компьютер,	

	проектами.				мультимедийная установка, презентации проектов.	
33	Представление и защита проектов.				мультимедийная установка, презентации проектов.	
34	Итоговое занятие по итогам года.	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентации.	Находить биологическую и экологическую информацию в разных источниках, обсуждать её, оформлять в виде докладов и рефератов, участвовать в дискуссии.
Итого		34				

**9 КЛАСС 1 час в неделю. Всего 34 часа**  
**РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ**  
**БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА.**

№ п/п	Тема занятия	Ко л. ча со в	дата		оборудование	УУД
			пл ан	фа кт		
<i>Раздел 1.</i>						
<i>Виды ресурсов и их использование в истории человечества (2ч).</i>						
1.	Ресурсы планеты.	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация.	Характеризовать виды ресурсов планеты, обосновывать их использование человеком; высказывать свое мнение и вести дискуссию о проблемах использования исчерпаемых ресурсов; проектировать

						последствия нерационального использования природных ресурсов.
2	Экологические кризисы, проблемы катастрофы.	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация	Сравнивать и различать понятия «экологическая проблема» и «экологическая катастрофа»; анализировать исторический опыт освоения и использования природных ресурсов, проектировать последствия дальнейшей деятельности человека в этой области.
<b>Раздел.2. Использование природных ресурсов в урбанизированной среде.(12ч).</b>						
3.	Городское и сельское население. Характеристика среды.	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация, интернет.	Анализировать графики и делать выводы о динамике численности населения, объяснять причины; описывать и анализировать изменения климатических условий в урбанизированной среде.
4	Многолетняя динамика климатических изменений	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация, интернет.	Находить в различных источниках биологическую и экологическую информацию, обсуждать ее; формулировать гипотезу проекта; организовывать самостоятельную работу; оформлять материалы в виде докладов, рефератов, презентаций, участвовать в дискуссии.
5	Влияние транспорта на окружающую среду.	1			Бумага для карты - схемы, часы, цветные карандаши, информационный материал.	Использовать данные таблиц для расчётов загрязнения; представлять результаты исследований в форме таблиц; проектировать безопасный путь по селу.
6	Практическая работа: «Изучение различных видов транспорта и его влияние на окружающую среду».	1				

7	Изучение почвенного профиля и почвенных горизонтов.	1			Лопата, рулетка, карандаши, ручки, фотоаппарат	Описывать почвенные горизонты; характеризовать морфологические признаки типов почв района; представлять результаты работы в форме таблиц.
8	Практическая работа «Определение содержания гумуса в почве методом И.В. Тюрина»	1			Компас, лопата, почвенный нож, рулетка, полиэтиленовый мешочек, пробы почвы, набор хим. реактивов и хим посуды.	Ставить цель и планировать закладку лабораторного опыта; пользоваться лабораторным оборудованием, описывать и анализировать результаты наблюдений; соблюдать правила работы с приборами и инструментами в лаборатории. Планировать проектную деятельность и формулировать рабочую гипотезу, представлять результаты своей работы, принимать участие в дискуссии.
9	Загрязнение почв. Практическая работа: «Определение содержания катионов свинца в почве и растительности».	1				Определять содержание свинца в почве и растениях, описывать влияние свинца на здоровье человека, пользоваться лабораторным оборудованием, соблюдать правила работы с приборами и инструментами в лаборатории.
10	Практическая работа: «Методика исследования численности дождевых червей в почвах с различными уровнями техногенной нагрузки».	1			Лопата, почвенный нож, совок, электронные весы, рулетка, фотоаппарат, линейка, лупа.	Устанавливать взаимосвязи между численностью дождевых червей в почве и техногенной нагрузкой на основе собственных исследований; объяснять полученные результаты и делать выводы.

11	Загрязнение воздуха. Практическая работа: «Определение загрязнения воздуха по осадкам».	1			Мерные цилиндры, фильтровальная бумага.	Ставить цель и планировать закладку лабораторного опыта; пользоваться лабораторным оборудованием; описывать и анализировать результаты наблюдений; соблюдать правила работы с приборами и инструментами в лаборатории.
12	Практическая работа: «Определение загрязненности воздуха по содержанию сульфатов на коре деревьев».	1			Мерные цилиндры, колбы, весы, набор хим.реактивов для определения сульфатов.	Пользоваться лабораторным оборудованием; описывать и анализировать результаты наблюдений; соблюдать правила работы с приборами и инструментами в лаборатории; объяснять вред сульфатов для здоровья человека.
13 - 14	Оформление и представление проектов.	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация, интернет.	Представлять результаты работы в различных формах (таблицы, рефераты, проекты, плакаты, электронные презентации); принимать участие в дискуссии.
<i>Раздел 3. Ресурсосбережение и экологическая безопасность в квартире (16 ч.)</i>						
15	Виды энергии. Потребление электроэнергии в квартире.	1			Электроприборы.	Анализировать справочную литературу; характеризовать виды энергии; формулировать учебные задачи; представлять результаты работы в виде таблицы. Характеризовать энергопотребление в доме; высказывать свое отношение к проблеме энергоснабжения и оценивать мнение других людей, формулировать принципы экономного отношения к энергии.

16	Изучение режима освещения.	1			Калькулятор, интернет, компьютер.	Изучать энергопотребление в доме и выявлять возможные ресурсы энергоснабжения; высказывать свое отношение к проблеме энергоснабжения и оценивать мнение других людей , формулировать принципы экономного отношения к энергии.
17	Практическая работа «Охота за киловаттами»	1			Калькулятор, интернет, компьютер.	Изучать и анализировать справочный материал; моделировать оптимальный режим освещения на основе бережного отношения к энергопотреблению; описывать виды освещения рабочего места и оценивать его экологическую безопасность
18	Пр.работа: «Тепло в доме»	1			Интернет, компьютер.	Определять температурный режим в доме и оценивать его соответствие оптимальным пределам; проектировать режим отопления и расходования энергии с позиции энергосбережения.
19	Рациональное использование воды	1			Интернет, компьютер, секундомер, часы.	Характеризовать роль воды в жизни живых организмов; формулировать проблемы, связанные с недостатком пресной воды в мире; выявлять ресурсы сбережения воды в быту; принимать участие в дискуссии.
20	Определение «экологического следа».	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация,	Оценивать свою деятельность в природе с позиций наносимого ей вреда; делать выводы на основе проведенной работы

					интернет	
21	Изучение маркировки товара.	1			Товары с экологической маркировкой, весы, материалы по данной теме.	Проводить экологическую оценку маркировку товара; проектировать последствия своих действий в природе.
22	Проект «Определение места школы. Изучение санитарно - гигиенических требований к режиму обучения в школе».	1			Фотоаппарат; материалы по данной тематике.	Самостоятельно проектировать научно - исследовательскую деятельность в социоприродной среде; формулировать цели и задачи, рабочую гипотезу.
23	Практическая работа «Пылевое загрязнение воздуха в классе и коридорах школы».	1			Предметные и покровные стекла, микроскоп.	Изучать и анализировать справочную литературу; формулировать учебные задачи; оценивать экологическую безопасность жилища.
24	Экология уюта.	1			Материалы по данной тематике.	Оценивать экологическую безопасность жилища; моделировать жилище на основе снижения экологических рисков для здоровья человека.
25	Экология жилья: от избы к современной квартире	1			Данные экологических характеристик современного жилья, компьютер, мультимедийная установка, презентация	Изучать экологию избы и сравнивать с экологией современного жилья; оценивать экологическую безопасность жилого помещения; сохранять народные традиции.
26	Практическая работа: «Безопасная химия в быту».	1			Аптечка, тюбики с зубной пастой, упаковки от пищевых продуктов, косме-	Определять цели и задачи самостоятельной работы; формулировать рабочую гипотезу; организовывать самостоятельную работу; делать выводы и пред-

					тики, моющих препаратов.	ставить полученные результаты; проектировать свою деятельность в быту как экологическую безопасность.
27	Практическая работа: «Мобильный телефон и компьютер – постоянные спутники современного человека».	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация, Материалы по тематике.	Изучать и анализировать справочный материал; определять цели и задачи самостоятельной работы; формулировать рабочую гипотезу; делать выводы и представлять полученные результаты.
28	Правила безопасности в чрезвычайных ситуациях	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация, Материалы по тематике.	Описывать виды чрезвычайных ситуаций (ЧС); характеризовать последствия ЧС для окружающей среды и человека; находить причинно-следственные связи между возникновением ЧС и их последствиями; формировать навыки экологически безопасного поведения в ЧС.
29 - 30	Оформление и представление проектов.	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентации.	Анализировать справочную литературу; на основании математических расчетов доказывать преимущества здорового образа жизни.
<i>Раздел 4. Ресурсосбережение в обществе (4ч)</i>						
31	Экономика здоровья.	1			Компьютер, мультимедийная установка, презентация, Материалы по тематике.	Анализировать справочную литературу и исторические документы; использовать опыт предыдущих поколений для формирования толерантных отношений в современном обществе.
32	Нравственно - этические и правовые нормы ре-	1			Компьютер, мультимедийная	Обосновывать необходимость ресурсосберегающего поведения;

	сурсосбережения.				установка, презентация, Материалы по тематике.	аргументированно доказывать необходимость соблюдения нравственно - этических и правовых норм.
33	Ресурсосбережение как основное условие устойчивого развития общества	1				Формулировать принципы устойчивого развития; понимать, объяснять и доказывать необходимость ресурсосбережения для реализации концепции устойчивого развития общества.
34	Итоговое занятие	1				Представлять результаты работы в различных формах: таблицы, рефераты, проекты, плакаты, электронные презентации; принимать участие в дискуссии.
Итого Всего 34 часа						

Краснодарский край, муниципальное образование  
Отраденский район, с. Петровское  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 4

Календарно - тематическое планирование

По внеурочной деятельности  
«Юный эколог. Экология живых организмов».

Класс- 6

Учитель: Дворядкина Вера Николаевна

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час;

2023-2024 г