

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 1 им.Н.К.Крупской**

Приложение № 1  
К Основной образовательной  
программе основного общего  
образования

**Рабочая программа  
учебного курса**

**«Экологическая культура и здоровье человека»**

**5 класс**

## Раздел 1. Содержание курса внеурочной деятельности

**Введение (1 час).** Основные понятия и термины: экологическая культура, культура безопасности, экология, культура. Знакомство с оборудованием для лабораторных работ, меры безопасности при работах, принципы размещения оборудования в школьном кабинете.

### **Тема 1. Атмосфера и её преобразование человеком (7 часов)**

§1. Постигайте: экологическая культура и безопасность воздушной среды (1 час)

Экологическая культура и безопасность воздушной среды. Общая характеристика понятий «экологическая культура» и «безопасность воздушной среды». Интересные факты о воздушной среде. Вопросы, задания на размышление, тест.

§2. Читайте, познавайте: мифы и легенды о воздухе (1 час)

Формируются представления о связи традиций разных народов с природными особенностями, совокупностью факторов окружающей среды, к которым в течение многих поколений происходила адаптация жизнедеятельности. Вопросы, задания на размышление.

§3. Изучайте, запоминайте: состав и свойства воздуха (1 час)

Состав современной атмосферы. Свойства воздуха. Роль воздуха в жизни на нашей планете. Интересные факты о воздухе. Вопросы и задания для размышления, тест.

§4. Размышляйте, делайте выводы: загрязнение атмосферы и здоровье человека (1 ч.)

Виды загрязнений атмосферы (химическое, радиационное, бактериальное, шумовое, пылевое и др.). Приоритетные загрязнители воздушной среды (оксид серы (IV), оксид азота (IV), оксид углерода (II), углеводороды, озон) и их источники (стационарные и передвижные). Кислотные загрязнители атмосферы и кислотные дожди (их последствия, экологическая опасность).

Твёрдые атмосферные выпадения и пыль (взвешенные частицы); состав, свойства и экологическая опасность. Смог. Табачный дым и его влияние на здоровье.

Влияние автомобильного транспорта на экологическое состояние атмосферного воздуха. Способы экологической безопасности атмосферы. Интересные факты о экологии городов и вся правда о курении. Вопросы и задания для размышления, тест.

§5. От теории к практике: лабораторно-практические работы (2 часа)

Практическая работа. Узнаем знакомое (знакомство с химической посудой). Лабораторно-практические работы: определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха; определение запылённости воздуха в помещении; изучение сравнительной степени запылённости воздуха пришкольной территории; изучение действия кислотного загрязнения воздуха на растения; влияние загрязнения воздуха аммиаком на растения.

§6. Думайте сами, решайте сами (1 час)

Вопросы и задания для размышления, тест, составьте кроссворд, решите задачи.

### **Тема 2. Литосфера и её преобразование человеком. (8 часов)**

§7. Постигайте: экологическая культура и безопасность литосферы (1 час)

Экологическая культура и безопасность литосферы. Почва как компонент наземных систем. Механические слои Земли. Поверхностные изменения почв. Нарушения недр Земли. Интересные факты о почве. Вопросы, задания на размышление, шарады, кроссворд, тест.

§8. Читайте, познавайте: мифы и легенды о Земле (1 час)

Формируются представления о связи традиций разных народов с природными особенностями, совокупностью факторов окружающей среды, к которым в течение многих поколений происходила адаптация жизнедеятельности. Вопросы, задания на размышление.

§9. Изучайте, запоминайте: состав и свойства почвы (1 час)

Состав почвы по её компонентам: твердый, жидкий, газообразный, живой. Механическая структура почвы и её свойства: влагоёмкость, воздухопроницаемость, кислотность, плодородие. Почва как среда обитания живых организмов. Интересные факты о почве. Вопросы, задания на размышление, загадки, кроссворд, тест.

§10. Размышляйте, делайте выводы: загрязнение литосферы и здоровье человека (1 час)  
Нарушение почв в результате естественных процессов и деятельности человека.

Естественная и антропогенная эрозия почв. Загрязнение почв (бытовое, производственно-химическое, нефтепродуктами, радиационное, бактериальное, пестициды и др.). Охрана почв от загрязнений. Интересные факты. Вопросы, задания на размышление, загадки, кроссворд, тест. Проект №1. «Изготовление игрушек своими руками из вторичного сырья»; Проект №1. «Консервной банке - вторую жизнь».

§11. От теории к практике: лабораторно-практические работы (3 часа)

Определение типа почвы; Мокрый способ определения механического состава почвы на пришкольной территории; Определение типа почвы по растущим сорнякам и травам; Определение состава почвы; Определение состава почвы на наличие песка, глины, органических включений; Определение водопроницаемости почвы; Определение состава почвы на наличие в ней воздуха; Определение заселённости почвы по солевому остатку; Определение рН почвенной вытяжки и оценка кислотности образцов почвы; Оценка экологического состояния почвы по солевому составу водной вытяжки; Обнаружение солей тяжёлых металлов в почве. ЭКСКУРСИЯ. «Человек и почва». Моделирование экологической ситуации.

Эксперимент. В чём смысл выражения «По газонам не ходить»? Эксперимент. Где лучше расти? Эксперимент. Исследование влияния загрязнения почв на всхожесть и рост растений

§12. Думайте сами, решайте сами (1 час)

Вопросы и задания для размышления, тест.

### **Тема 3. Гидросфера и её преобразование человеком (8 часов)**

§13. Постигайте: экологическая культура и безопасность гидросферы(1 час)

Экологическая культура и безопасность гидросферы. Круговорот воды в природе.

Интересные факты о воде. Вопросы, задания на размышление, тест.

§14. Читайте, познавайте: мифы и легенды о воде (1 час)

Формируются представления о связи традиций разных народов с природными особенностями, совокупностью факторов окружающей среды, к которым в течение многих поколений происходила адаптация жизнедеятельности. Вопросы, задания на размышление, загадки, кроссворд, тест.

§15. Изучайте, запоминайте: состав и свойства воды (1 час)

Естественные (природные) воды и их состав. Физические свойства воды: прозрачность, плотность, температура, давление, освещённость.

Химические свойства воды: солёность, минеральный состав, кислотность, насыщенность кислородом и углекислым газом. Вода —

универсальный растворитель многих минеральных и органических соединений.

Интересные факты о воде. Вопросы, задания на размышление, тест.

§16. Размышляйте, делайте выводы: загрязнение гидросферы и здоровье человека (1 час)

Виды и характеристика загрязнений водных объектов: тепловое загрязнение, сточные воды, загрязнение минеральными солями, взвешенными частицами, тяжёлыми металлами, нефтепродуктами, бактериальное загрязнение, микробиологическое загрязнение водоёмов и др. Качество воды, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения.

Основные источники химического загрязнения водоёмов (промышленные и ливневые стоки, сельскохозяйственные удобрения, аварии и др.).

Поведение загрязняющих веществ в водоёме (образование растворов, плёнок, донных отложений, агрегатов и т.п.) на примере нефтепродуктов.

Атмосферные осадки, их влияние на накопление и миграцию загрязняющих веществ. Кислотные дожди, их свойства и способы тестирования. Загрязнение подземных вод, дампинг. Влияние физического и химического загрязнения среды на обитателей водных экосистем. Пути решения сохранения водных экосистем.

Влияние загрязнения гидросферы на жизнедеятельность человека. Интересные факты о воде. Вопросы, задания на размышление, решите задачи, тест.

§17. От теории к практике: лабораторно-практические работы (3 часа)

Влияние синтетических моющих средств (СМС) на зелёные водные растения; Обнаружение хлоридов в модельном растворе, снеговом покрове, минеральной воде и почвенной вытяжке; Определение и устранение жёсткости воды; Изучение методов очистки воды от загрязнений (метод фильтрования, метод адсорбции); Исследование физических показателей качества воды; Определение свойств воды. Практические работы. Вода из воздуха; Определение органолептических показателей качества воды (мутность, прозрачность, запах). Эксперимент. Движение воды в растениях. §18. Думайте сами, решайте сами (1 час)

Вопросы и задания для размышления, решите задачи, тест.

#### **Тема 4. Биосфера и её преобразование человеком (8 часов)**

§19. Постигайте: экологическая культура и безопасность биосферы (1 час)

Экологическая культура и безопасность биосферы. Учение о биосфере. Взаимосвязь компонентов экосистемы. Интересные факты о биосфере. Вопросы, задания на размышление, кроссворд, тест.

§20. Читайте, познавайте: мифы и легенды о биосфере (1 час) Формируются представления о связи традиций разных народов с природными особенностями, совокупностью факторов окружающей среды, к которым в течение многих поколений шла адаптация жизнедеятельности. Вопросы, задания на размышление, загадки.

§21. Изучайте, запоминайте: состав и свойства биосферы (1 час) Биосфера, как глобальная экосистема. Состав биосферы. Основные свойства биосферы (централизованная, открытая, саморегулирующаяся, средообразующая, транспортная система). Интересные факты о биосфере. Вопросы, задания на размышление, арифмогриф, тест. Интересные факты о биосфере. Вопросы, задания на размышление, тест.

§22. Размышляйте, делайте выводы: загрязнение биосферы и здоровье человека (1 час) Влияние человека на растительный и животный мир (прямое влияние и косвенное изменение природной среды). Растения, опасные для человека, (борщевик Сосновского). Проблема бытовых отходов. Польза и вред пластика. Интересные факты о биосфере. Вопросы, задания на размышление, тест.

§23. От теории к практике: лабораторно-практические работы (3 часа)

Оценка состояния зелёных насаждений вблизи школы и определение их роли в природе.

Практические работы. Охрана растительного мира. Охраняемые территории России.

Изучение растительных сообществ.

Опыт. Определение содержания витамин С в продуктах питания.

Практическая работа. Оценка качества продуктов питания по содержанию в них нитратов.

Эксперимент. Польза и вред полиэтилена (выполняет учитель).

Опыт. Оценка состояния загрязнённых почв и качества воды методом биотестирования.

§24. Думайте сами, решайте сами (1 час)

Вопросы и задания для размышления, решите задачи. Конкурсы: «Народная мудрость», «Расшифруйте криптограмму», «Лишнее слово», «Экологические праздники», Викторина «Экологическая безопасность». Подготовьте проект «Экологическая карта Малой Родины», решите задачи, тест.

#### **Тема 5. Делу время: жизнь в стиле «Эко» (2 часа)**

Цель: воспитание экологического мировоззрения подрастающего поколения.

Нарисуйте рисунок «Какой я хочу видеть планету».

Предложите 20 простых способов, как помочь планете.  
Подготовьте и проведите фотовыставки творческих работ учащихся: «Как красива Родина моя», «Город мечты», Экологическая акция «Жизнь в стиле ЭКО».

## Раздел 2. Планируемые результаты освоения учебного курса

Рабочая программа способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** (универсальных учебных действий - УУД).

### Личностные результаты:

- знание основных принципов и правил отношения к окружающей природной среде, основ здоровьесберегающих технологий;
- формирование ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды
- формирование компетентности и культуры человека;
- осознание действий по развитию своей экологической грамотности, экологической безопасности и отказу от вредных привычек.

### Предметные результаты:

- представления: о культурных традициях, о здоровье и здоровом образе жизни, качестве окружающей среды, экологической культуре как способе и результате адаптации в конкретной социоприродной среде; целостности телесного и духовного здоровья; о стратегиях поведения в условиях опасности для здоровья в чрезвычайных и повседневных экологических ситуациях; о видах загрязнения окружающей среды (химическом, биологическом и информационном), их причинах (природные особенности, нерациональное природопользование, вредные привычки, низкая культура личности), нормировании качества среды, воздействии загрязнения среды на генетическое, биохимическое, физиологическое и психическое здоровье человека;
  - умения: раскрывать содержание понятий: экологическая культура, экологическая безопасность, экологический риск, чрезвычайная экологическая ситуация; среда обитания, антропогенный фактор, здоровье, ресурсы здоровья, здоровый образ жизни, загрязнитель.
1. Освоение важнейших экологических знаний и экологической терминологии
  2. Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения экскурсий и практических работ, самостоятельного приобретения знаний из различных источников информации и жизненного опыта;
  3. Воспитание экологической культуры, как необходимого элемента общечеловеческой культуры;
  4. Применение полученных знаний и умений для обеспечения экологической безопасности в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
  5. Формирование научных знаний об экологических связях в окружающем мире, целесообразности его составляющих, антропогенном влиянии, этических и правовых нормах экологической безопасности.
  6. Развитие у учащихся экологического мышления, готовности к общественной деятельности экологической направленности.

7. Формирование основных принципов и правил отношения к окружающей природной среде, основам здоровьесберегающих технологий;
8. Формирование понятия «здоровый образ жизни» и способы осуществления такого образа жизни;
9. Формирование познавательного интереса и мотива, направленного на изучение природной окружающей среды; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к окружающей природной среде.

**Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Введение	1
2	Экологическая культура и безопасность воздушной среды	1
3	Мифы и легенды о воздухе	1
4	Состав и свойства воздуха	1
5	Загрязнение атмосферы и здоровье человека	1
6	Практическая работа №1 Узнаем знакомое.	1
7	Лабораторно-практическая работа №1. Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха	1
8	Лабораторно-практическая работа №2. Определение запылённости воздуха в помещении	1
9	Экологическая культура и безопасность литосферы	1
10	Мифы и легенды о Земле	1
11	Состав и свойства почвы	1
12	Загрязнение литосферы и здоровье человека	1
13	Лабораторно-практическая работа №3 Мокрый способ определения механического состава почвы на пришкольной территории	1
14	Состав почвы на наличие песка, глины, органических включений	1
15	Лабораторно-практическая работа №5 Определение состава почвы на наличие в ней воздуха.	1
16	ЭКСКУРСИЯ. «Человек и почва».	1
17	Экологическая культура и безопасность гидросферы.	1
18	Мифы и легенды о воде	1
19	Состав и свойства воды	1
20	Загрязнение гидросферы и здоровье человека	1
21	Физических показатели качества воды;	1
22	Влияние синтетических моющих средств (СМС) на зелёные водные растения.	1
23	Практическая работа №2. Определение органолептических показателей качества воды (мутность, прозрачность, запах).	1
24	Обобщение по теме	1

	«Гидросфера и её преобразование человеком»	
25	Экологическая культура и безопасность биосферы	1
26	Мифы и легенды о биосфере	1
27	Состав и свойства биосферы	1
28	Загрязнение биосферы и здоровье человека	1
29	Проблема бытовых отходов. Польза и вред пластика.	1
30	Лабораторно-практическая работа №8. Оценка состояния зелёных насаждений вблизи школы и определение их роли в природе.	1
31	Практическая работа №3. Охрана растительного мира. Охраняемые территории России.	1
32	Практическая работа №4. Оценка качества продуктов питания по содержанию в них нитратов.	1
33	Фотовыставки творческих работ обучающихся: «Как красива Родина моя», «Город мечты»,	1
34	Экологическая акция «Жизнь в стиле ЭКО».	1