

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 10 х. Перевальный  
Минераловодского района

РАССМОТРЕНО

на заседании методического  
совета школы № 5

26 июля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

26 июля 2023 г.

Асан А. А. Асанова

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ СОШ №10  
10.08 2023 г.

А. А. Кокозова

Приказ № 10/105  
10.08.2023г.

**Образовательная программа дополнительного образования  
«Зеленая школа»**

с использованием оборудования центра образования  
естественно-научной направленности «Точка роста»  
на 2023-2024 учебный год (5-6 классы)

Программу составила:

Рабочая программа разработана на основе программы внеурочной деятельности «Как сохранить нашу планету» предназначенную для организации внеурочной образовательной деятельности в 7-9 классах, авторы-составители: И.Ю. Алексашина, О.И. Лагутенко.

Сборник рабочих программ по внеурочной деятельности начального, основного и среднего общего образования: учебное пособие для общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2020. – 313 с.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные образовательные результаты.

Обучающие осознают:

- Ценностное отношение к природе, бережливость в отношении её ресурсов, космическое предназначение человека;
- Высокую степень зависимости человека от природы: человек не может жить вне биосферы, а биосфера может существовать без человека;
- Способность к самостоятельным поступкам и действиям, совершаемым на основе морального выбора, принятию ответственности за их результаты, целеустремлённость и настойчивость в достижении результата;
- Активную жизненную позицию и мотивацию стать активными защитниками окружающей среды.

Предметные результаты.

Обучающиеся осмысливают:

- существование всеобщих связей в природе;
- единство физических и химических процессов для всех проявлений жизни;
- природа – едина развивающаяся система;
- солнечно-земные связи как отражение общих связей в природе;
- биогеохимические превращения в природе;
- деятельность человека вопреки законам природы приводит к нарушению её целостности;
- различные способы постижения человеком природы. Применение научных знаний в практической деятельности человека

Метапредметные результаты.

Обучающиеся приобретают:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять план деятельности;
- умение проводить учебные исследования, разрабатывать и выполнять учебные проекты;
- умение работать с учебной информацией (анализ, установление причинно-следственных связей);
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности;
- умение применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе;
- умение с достаточной чёткостью выражать свои мысли; проводить опросы; проводить самооценку и взаимооценку; осуществлять презентацию результатов и публичные выступления.

## 2. Содержание учебного предмета

### Раздел 1. Земля – наш дом.

Экология – «наука о доме». Законы экологии. Экологические проблемы и пути их решения. Взаимосвязь компонентов природы. Экосистема. Взаимозависимость человека и природы. Условия решения экологических проблем. Глобальные проблемы современности: причины, масштаб и последствия. Взаимосвязь глобальных проблем. Концепция устойчивого развития. Основные принципы и условия её реализации. Концепция устойчивого развития – модель развития цивилизации.

### Раздел 2. Сохраняем биоразнообразие.

Биоразнообразие. Сохранение биоразнообразия – сохранение устойчивости экосистемы. Исчезновение видов животных и растений как экологическая проблема. Красная книга – принципы составления. Виды животных и растений, занесённые в красную книгу. Природоохранная деятельность человека. Особо охраняемые природные территории: заповедники, национальные парки, заказники. Взаимозависимость экономических и природоохранных принципов. Охрана и привлечение птиц. Искусственные гнездовья. Изготовление искусственных гнездовий. Особо ценные объекты охраны природы. Модель ООПТ.

### Раздел 3. Сберегаем почву.

Почва – поверхностный слой земной коры. Почва как природная система, обладающая уникальным свойством – плодородием. Экологические проблемы сохранения почвы. Факторы разрушения и гибели почвы. Пути сохранения почвы. Характеристики почвы. Виды почв. Механический состав почвы. Закисление почв. Растения – индикаторы почвы. Плодородие почвы. Гумус, его значение для плодородия почвы. Влияние вытаптывания почвы на растительность.

### Раздел 4. Сберегаем воду.

Вода как универсальный растворитель. Истощение водных ресурсов. Расход воды в промышленности и быту. Проблема сохранения воды. Водоохранные зоны. Очистка воды. Очистка природной воды в естественных условиях. Способы очистки воды в лаборатории. Фильтрация. Дистилляция. Разделение жидкостей. Биоиндикация и биотестирование воды. Преимущество и ограничения этих методов. Выявление отношения населения к рациональному использованию воды. Проблема сбережения воды на планете.

### Раздел 5. Сберегаем энергию.

Экологические проблемы использования энергии и причины их возникновения. Выявление отношения населения к проблемам энергосбережения. Экономия электроэнергии. Сбережение тепла. Потребление электроэнергии в быту. Анализ затрат электроэнергии. Экономия электроэнергии.

### Раздел 6. Сберегаем атмосферу.

Проблема загрязнения атмосферы. Источники загрязнения атмосферы. Основные загрязнители атмосферного воздуха. Способы охраны атмосферы от загрязнения. Выявления отношения населения к проблеме рационального использования транспорта. Преимущества и ограниченность методов биоиндикации и биотестирования воздуха. Лихноиндикация – биоиндикация воздуха с помощью лишайников. Машины как загрязнители воздуха. Способы уменьшения отрицательного влияния машин на окружающую среду. Роль деревьев и кустарников в сохранении чистоты воздуха.

Сохранение зелёных насаждений.

#### Практикумы:

Изготовление искусственных гнездовий

Исследование образца почвы

Исследование кислотности образца почвы

Доказательство плодородия почвы

Определения содержания гумуса в почве  
 Влияние вытаптывания почвы на растительность  
 Способы очистки воды в лаборатории  
 Использование семян гороха для биотестирования воды  
 Использование репчатого лука для биотестирования воды  
 Определение расхода воды в быту  
 Потребляемая мощность электроприборов и энергозатраты в семье  
 Анализируем затраты электроэнергии и учимся экономить  
 Биоиндикация воздуха с помощью лишайников  
 Исследование потока автомобилей на улице  
 Влияние деревьев и кустарников на количество пыли в воздухе  
 Оценка состояния зелёных насаждений.  
**Социологические опросы:**  
 Проблема рационального использования воды  
 Проблема энергосбережения  
 Проблема рационального использования транспорта  
**Учебные проекты:**  
 Деловая игра «История деревни Бобровка»  
 Создаём свою мини-ООПТ (особо охраняемую природную территорию).

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	В том числе		
			практических занятий	социальных опросов	учебных проектов
1	Земля наш дом	5	-	-	-
2	Сохраняем биоразнообразие	7	3	-	2
3	Сберегаем почву	6	5	-	-
4	Сберегаем воду	6	2	1	-
5	Сберегаем энергию	4	2	1	-
6	Сберегаем атмосферу	7	4	1	-
	Итого	35	16	3	2

## Календарно – тематическое планирование

№ п/п	№ урока по теме	Тема урока	Дата проведения	
			план	факт
<b>Раздел 1. Земля наш дом (5 ч)</b>				
1	1	Что изучает наука экология		
2	2	Взаимосвязь компонентов в природе		
3	3	Почему экологические проблемы так сложны		
4	4	Глобальные проблемы современного мира		
5	5	Концепция устойчивого развития		
<b>Раздел 2. Сохраняем биоразнообразие (7 ч)</b>				
6	1	Сохранение биоразнообразия – сохранение устойчивости экосистемы		
7	2	Почему исчезают животные и растения		
8	3	Красная книга природы		
9	4	Особо охраняемые природные территории (ООПТ)		
10	5	Деловая игра «История деревни Бобровка»		
11	6	Охрана и привлечение птиц. Искусственные гнездовья.		
12	7	Игра – проект. Создаём свою мини-ООПТ»		
<b>Раздел 3. Сберегаем почву (6 ч)</b>				
13	1	Почва – поверхностный слой земной коры		
14	2	Экологические проблемы сохранения почвы		
15	3	Исследуем почву		
16	4	Определяем кислотность почвы		
17	5	Плодородие почвы. Определяем содержание гумуса в почве		
18	6	Влияние вытаптывания почвы на растительность		
<b>Раздел 4. Сберегаем воду (6 ч)</b>				
19	1	Проблема сохранения воды		
20	2	Очистка воды		
21	3	Способы очистки воды в лаборатории		
22	4	Биоиндикация и биотестирование воды		
23	5	Соцопрос по проблеме рационального использования воды		
24	6	Сбережение воды		
<b>Раздел 5. Сберегаем энергию (4 ч)</b>				
25	1	Экологические проблемы использования энергии		
26	2	Социологический опрос по проблеме энергосбережения		
27	3	Энергозатраты в быту		
28	4	Экономия электроэнергии		
<b>Раздел 6. Сберегаем атмосферу (7 ч)</b>				

29	1	Проблема загрязнения атмосферы		
30	2	Социологический опрос по проблеме рационального использования транспорта		
31	3	Биоиндикация загрязнения воздуха		
32	4	Исследуемый поток автомобилей на улице		
33	5	Исследуем влияние деревьев и кустарников на количество пыли в воздухе		
34	6	Оценка состояния зелёных насаждений		
35	7	Обобщение и систематизация знаний по разделу «Сберегаем атмосферу»		



