

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образования № 42»**

«ПРИНЯТО»

Педагогическим советом:
Протокол №1 от 28.08.20 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказом № 120/1/1- ОД
от 31.08.20.г.

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Экология»**

Уровень: основное общее образование

Срок реализации – 1 год

Вологда
2020 год

1. Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты.

Обучающиеся 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, целеустремленность 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 природы — единая 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;
- сложность путей научного познания;
- логику научного познания;

-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 курса внеурочной деятельности

Земля — наш дом. Экология — «наука о доме». Законы экологии. Экологические проблемы и пути их решения. Взаимосвязь компонентов природы. Взаимозависимость человека и природы.

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. Особо ценные объекты охраны природы.

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. Кислотность почвы. Растения—индикаторы почвы. Плодородие почвы. Влияние вытаптывания почвы на растительность.

Сберегаем воду. Вода как универсальный растворитель. Истощение водных ресурсов. Расход воды в промышленности и быту. Проблема сохранения воды. Очистка воды. Очистка природной воды в естественных условиях. Способы очистки воды в лаборатории. Фильтрация. Дистилляция. Биоиндикация и биотестирование воды. Выявление отношения населения к рациональному использованию воды.

Сберегаем энергию. Экологические проблемы использования энергии и причины их возникновения. Выявление отношения населения к проблемам энергосбережения. Потребление электроэнергии в быту. Экономия электроэнергии.

Сберегаем атмосферу. Проблема загрязнения атмосферы. Источники загрязнения атмосферы. Основные загрязнители атмосферного воздуха. Способы охраны атмосферы от загрязнения. Выявление отношения населения к проблеме рационального использования транспорта. Преимущества и ограниченность методов биоиндикации и биотестирования воздуха. Лихеноиндикация - биоиндикация воздуха с помощью лишайников. Роль

деревьев и кустарников в сохранении чистоты воздуха. Сохранение зеленых насаждений.

Практикумы:

Исследование образца почвы.

Исследование кислотности образца почвы.

Определение содержания гумуса в почве.

Влияние вытаптывания почвы на растительность.

Использование семян гороха для биотестирования воды.

Использование репчатого лука для биотестирования воды.

Определение расхода воды в быту.

Биоиндикация воздуха с помощью лишайников.

Оценка состояния зелёных насаждений.

Примерные темы социологических опросов:

Проблема рационального использования воды.

Проблемы охраны воздуха.

Учебные проекты (примерная тематика):

По страницам Красной книги Вологодской области.

Почва дачного участка.

Расходы воды в быту и пути её экономии.

Влияние комнатных растений на здоровье человека.

3. Тематическое планирование

| № п/п | Тема | Количество часов |
|----------|---------------------------|------------------|
| 1 | Земля — наш дом | 5 |
| 2 | Сохраняем биоразнообразие | 7 |
| 3 | Сберегаем почву | 7 |
| 4 | Сберегаем воду | 7 |
| 5 | Сберегаем энергию | 2 |
| 6 | Сберегаем атмосферу | 6 |
| Итого | | 34 |