

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ермаковская средняя школа №2»**

Принята на заседании МС
Протокол № 45 от «16» августа 2022г.

Зам. директора по ВР
Ю.М. /Ю.М. Михайлова/

Утверждаю:
Директор школы
М.В. Тиунова /М.В. Тиунова/
Приказ № 01-05-220
от «16» августа 2022г.

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Современные проблемы экологии»
(8 класс)**

Составитель
Ворошилов Алексей Дмитриевич
учитель биологии

с. Ермаковское 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности «Современные проблемы экологии» разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 - «Об образовании в Российской Федерации».
2. ФГОС основного общего образования (приказ Министерства образования и науки № 1897 от 17.12.2010 г. с изменениями и дополнениями от 2020 года.)
3. Основной образовательной программой основного общего образования (ООП ООО) МБОУ «Ермаковская СШ № 2» (Приказ № 01_157 от 1.09.2018 г.)
4. Учебным планом МБОУ «Ермаковская СШ № 2»
5. Планом внеурочной деятельности МБОУ «Ермаковская СШ № 2»
6. Положением МБОУ «Ермаковская средняя школа № 2» «Об организации внеурочной деятельности обучающихся при реализации ФГОС начального, общего и среднего образования».

Рабочая программа составлена с учетом оборудования центра образования естественно-научной направленности «Точка роста».

Цели освоения программы внеурочной деятельности «Современные проблемы экологии» на уровне основного общего образования.

Цель:

- сформировать у учащихся представления об окружающем мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

Задачи курса:

- создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями общей экологии;
- овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Общая характеристика программы.

Опережающий характер экологического образования связан с направленностью в будущее, с формированием готовности жить в мало предсказуемом будущем мире, в быстро меняющихся экологических и социально-экономических условиях, в которых предстоит жить и трудиться современным школьникам. Как будут реагировать природные и социо-природные системы на различное по силе и широте охвата вмешательство человека, предсказать крайне трудно. Открытие экологических закономерностей и законов допустимого преобразования биосферы – дело будущего, а принимать решения и действовать без права на ошибку (по принципу предосторожности) надо уже сейчас, когда ещё не хватает научных знаний в ситуации неопределённости и непредсказуемости.

Разрабатываемый образовательный экологический курс направлен на обновление содержания учебных предметов и образовательных областей на основе идей устойчивого развития в рамках существующих предметных программ, развитие ключевых образовательных компетентностей, формирование УУД, развитие чувственно-

эмоциональной сферы (положительных установок по отношению к окружающей среде и социуму), применение предметных знаний в повседневной жизни (для развития мотивации к изучению предмета) и в социально-значимой деятельности по улучшению состояния окружающей среды.

Включённый в программу материал может применяться для различных групп школьников с разной степенью обобщенности знаний и модульным принципом построения программы.

Программа составлена в соответствии с основными положениями системно-деятельностного подхода в обучении. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Основной формой работы является - решение познавательных практических задач, что обеспечивает успешное применение технологий активного и развивающего обучения. Для реализации этих технологий используются методы обучения: наглядные, практические, частично - поисковые, исследовательские. Организацию работы по выявлению и устранению пробелов в знаниях подразделяю на этапы: выявление ошибок, фиксирование ошибок, анализ допущенных ошибок, планирование работы по устранению пробелов, устранение пробелов ЗУН, меры профилактики.

Направление: общеинтеллектуальное. Промежуточная аттестация за курс внеурочной деятельности - зачет. Формы подведения итогов реализации программы: итоговые выставки творческих работ, презентации исследовательской деятельности, участие в конкурсах исследовательских работ, презентация итогов работы на заседании школьного научного общества.

Место программы внеурочной деятельности в Учебном плане и Плане внеурочной деятельности МБОУ «Ермаковская СШ № 2».

Программа «Современные проблемы экологии» реализуется на уровне основного общего образования в качестве курса внеурочной деятельности в 8 классе. Программа рассчитана на 34 часа по плану внеурочной деятельности (1 час в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Деятельность образовательной организации в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и

прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения данной программы являются:

формирование представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; формирование исследовательских умений.

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

приведение доказательств взаимосвязи человека и экологического состояния окружающей среды; необходимости защиты животного мира;

объяснение роли растений в жизни человека; значения растительного разнообразия;

выявление приспособлений растений к среде обитания;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы во время трудовых десантов.

4. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение – 2ч.

Раздел 1. Проблема сохранения чистоты воздушной среды (6ч).

Особенности атмосферных процессов. Источники загрязнения и очистка воздуха. Воздействие радиоактивного газа на человека.

Раздел 2. Проблема сохранения чистоты водной среды (5ч).

Водные объекты. Загрязнение воды. Рациональное использование воды.

Раздел 3. Проблема сохранения (4ч).

Ландшафт. Почвы. Почвенная эрозия. Добыча полезных ископаемых.

Раздел 4. Проблема сохранения биоразнообразия (7ч).

Проблемы сохранения растительного и животного мира. Многообразие экосистем.

Раздел 5. Проблема сохранения здоровья человека (5ч).

Здоровье и окружающая среда. Инфекции. Здоровый образ жизни.

Раздел 6.

Социально-экологические проблемы (6ч).

Использование природных ресурсов. Демографические процессы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Дата	
		План	Факт
Введение -2 ч.			
1.	Экология в современном мире .		
2.	50 вопросов и ответов о расположении, природе и климате.		
3.	Особенности атмосферных процессов		
4.	Загрязнение воздуха.		
5.	Источники атмосферного загрязнения .		
6.	Радиоактивный газ радон: чем он опасен и как уменьшить его воздействие на человека		
7.	Очистка воздуха		
8.	Проблема сохранения чистоты воздушной среды		
9.	Водные объекты		
10.	Вода и жизнь		
11.	Загрязнение воды		
12.	Рациональное использование воды. Чистая вода		
13.	Проблема сохранения чистоты водной среды.		
14.	Ландшафт как среда жизни		
15.	Почвы. Почвенная эрозия		
16.	Добыча полезных ископаемых		
17.	Сохраним Землю чистой		
18.	Биологическое разнообразие – разнообразие жизни		
19.	Проблемы сохранения растительного и животного мира		
20.	Многообразие экосистем		
21.	Таёжные богатства		
22.	Судьба степей		
23.	Сохранить для потомков		
24.	Проблема сохранения биоразнообразия.		
25.	Здоровье и болезнь		
26.	Здоровье и окружающая среда		
27.	Инфекционные заболевания		
28.	Здоровый образ жизни		
29.	Использование природных ресурсов		
30.	Демографические процессы.		
31.	Населённый пункт как экосистема		
32.	Энергетические проблемы		
33.	Региональная экология.		

34.	Что я могу сделать для сохранения природы. Обобщение.		
-----	---	--	--

Приложение 1.

Материально-техническое оборудование Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», используемое для проведения лабораторных и практических работ.

Цифровая лаборатория по экологии

Обеспечивает проведение учебного экологического мониторинга инструментальными методами. Набор применяется при изучении экологии, биологии, химии, географии и природоведения, а также для индивидуальных исследования и проектной деятельности школьников. Комплектация: Беспроводной мультидатчик по экологическому мониторингу с 8-ю встроенными датчиками:

Датчик нитрат-ионов

Датчик хлорид-ионов

Датчик pH с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 pH

Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100%

Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лк

Датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +140С

Датчик электропроводимости с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до 2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСм

Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения

не уже чем от -20 до +50С

Отдельные датчики и мультидатчики:

Датчик звука с функцией интегрирования с диапазоном измерения частот не менее чем от 50 Гц до 8 кГц;

Датчик влажности почвы с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 50%

Датчик окиси углерода с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 1000 ppm

Мультидатчик оптической плотности и мутности со встроенными датчиками:

Датчик оптической плотности 470 нм с диапазоном измерения от 0 до 2 D

Датчик оптической плотности 525 нм с диапазоном измерения от 0 до 2 D

Датчик оптической плотности 630 нм с диапазоном измерения от 0 до 2 D

Датчик мутности растворов с диапазоном измерения от 0 до 200 NTU

Аксессуары:

Кабель USB соединительный (2 шт.)

Зарядное устройство с кабелем miniUSB

USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy

Стержень для закрепления датчиков в штативе

Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории

Программное обеспечение

Методические рекомендации не менее 20 работ

Упаковка

Наличие русскоязычного сайта поддержки, наличие видеороликов.