

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Тулуна
«Средняя общеобразовательная школа № 1»

Принята на заседании
педагогического совета
МБОУ СОШ № 1
Протокол № от «11» 30.08.2023г.

Утверждаю
Директор МБОУ СОШ № 1
Иванцова И. Г.
Приказ № 245-п от 31.08.2023г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Экологические принципы обращения с отходами»

Уровень: базовый

Срок реализации программы (общее количество часов) 1 год (108 часов)

Возрастная категория: от 11 до 18 лет

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер программы в Навигаторе:

Составитель: Баймлер
Александра Александровна,
педагог дополнительного
образования

г. Тулун, 2023 г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Пояснительная записка программы

Программа состоит в том, что она раскрывает содержание отдельных тем предметной области «Экология». Раздельный сбор мусора – это стремление защитить окружающую природную среду от загрязнения отходами в результате деятельности человека.

Форма творческого объединения – отряд.

Направленность программы

Программа «**Экологические принципы обращения с отходами**» имеет естественно научную направленность.

Содержание программы разделено на 2 модуля и направлено на изучение основных экологических закономерностей и актуальной информации по теме обращения с отходами. Реализация первого модуля программы способствует получению знаний об экологических закономерностях функционирования живых систем, влиянии человека на биосферу. Реализация второго модуля способствует изучению экологической терминологии сферы обращения с отходами, классификации, состава и свойств, методов и способов переработки отходов, системы обращения с отходами в РФ.

Уровень программы: базовый. Он предполагает использование и реализацию форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний, гарантированно обеспечивает трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-технического направления программы.

Актуальность программы

Проблема накопления и утилизации отходов производства и потребления является одной из наиболее острых экологических проблем как в мире, так и в России. В рамках ее решения особенно важен вопрос экологически безопасной и экономически целесообразной утилизации твердых коммунальных отходов (ТКО). Во многом решение данного вопроса зависит от уровня экологической культуры подрастающего поколения. В этой связи, изучение экологических принципов обращения с отходами и получение обучающимися навыков экологичного образа жизни в данном аспекте имеют особую значимость и актуальность.

Особенность программы заключается в возможности реализации права каждого обучающегося на овладение компетенциями, знаниями, умениями и навыками в индивидуальном темпе, объеме и сложности, что предоставляет всем детям возможность заниматься независимо от способностей и уровня общего развития.

При реализации образовательной программы методические и дидактические материалы размещаются в свободном для обучающихся доступе на ресурсах в информационно-коммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») в формате, доступном для чтения на электронных устройствах (на персональных компьютерах, планшетах, смартфонах и т.д. в форматах *pdf, *doc, *docx и проч.); а также представляются в наглядном виде, посредством макетов, прототипов и реальных предметов, и средств деятельности.

Новизна: программа включает два модуля и направлена на изучение как основных экологических закономерностей, так и актуальной пробной информации по теме обращения с отходами, включая раздельный сбор отходов.

Адресат: программа рассчитана на учащихся средних общеобразовательных школ 11-18 лет.

Режим занятий

Программа рассчитана на один год.

Занятия по программе проводятся 3 раза в неделю по 1 учебному часу (1 час – 45

мин).

Используемые технологии, формы, методы, средства обучения

Методы и формы обучения:

Для организации учебного процесса используются такие **методы** как:

- методы обучения по характеру деятельности обучающихся: информационно-рецептивные, объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, частично-поисковые, проблемные, исследовательские;

- методы обучения по способу подачи материала, в основе которых лежит способ организации занятий:

- словесные (устное изложение материала, проблемное изложение материала, рассказ, беседа, объяснение, анализ и т.д.);

- наглядные (показ видео- и аудиоматериалов, иллюстраций, фотографий, коллекций, а также наблюдение и т.д.);

- практические (проведение полевых исследований, разработка проектов, проведение научно-исследовательских работ и др.).

Цель программы: программы - развитие у обучающихся базового экологического мышления в области обращения с различными твердыми коммунальными отходами для обеспечения рационального природопользования и оптимизации качества окружающей среды.

Задачи данной программы.

1. Образовательные:

- получить знания о составе, свойствах, типологии и классификации ТКО;
- проанализировать современные способы и технологии экологически безопасной утилизации различных типов ТКО;
- изучить способы минимизации количества отходов в повседневной жизни.

2. Развивающие:

- овладеть навыками раздельного сбора отходов на бытовом уровне;
- способствовать формированию у молодежи элементов экологичного образа жизни в аспекте обращения с твердыми коммунальными отходами.

3. Воспитательные:

- развить у обучающихся понимание общественной потребности в повышении интереса к проблемам экологии и охраны окружающей среды;
- популяризировать экологические науки среди школьников;
- формировать эгоцентрическое мировоззрение;
- создавать условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности обучающегося;
- формировать основы экологической культуры обучающегося, бережного отношения к окружающей среде.

Планируемые результаты:

1. Обучающиеся будут знать:

- типологию и классификацию отходов;
- современные способы и технологии минимизации количества отходов;
- экологически безопасные способы утилизации различных видов отходов;
- основные подходы к сокращению количества отходов в повседневной жизни;
- принципы организации работы с ТКО в Иркутской области.

2. Обучающиеся будут уметь:

- применять навыки раздельного сбора отходов на бытовом уровне;
- применять знания о способах минимизации отходов в повседневной жизни;
- работать в команде и высказывать общее мнение

Личностное развитие делает добрее, пробуждает лучшие чувства. В процессе экологического образования, развивается познавательный интерес к миру природы, любознательность, творческая активность, инициативность т. е. его личностные качества, которые представлены как целевые ориентиры. Надо научить беречь и охранять окружающую его природу, быть ее другом!

Раздел 2. Организационно-педагогические условия

Календарно-учебный график

Начало учебного периода определяется с 4 сентября текущего учебного года. Количество учебных недель – 36. Каникулы отсутствуют.

Объём программы - 108 часов (теоретические часы – 28 часов, практические часы – 80 часов).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел	Тема	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
			всего	теория	практика	
1	Раздел 1. Что такое экология?	Основные законы Б. Коммонера	8	2	6	Опрос. Конкурс рисунков/ поделок. Викторина. Защита проектов.
2		Защитники природы	22	7	15	
3		Экологические проблемы	4	2	2	
4		Итоговое занятие по разделу «Что такое экология?»	2	1	1	
5	Раздел 2. Мусор и что с ним делать?	«Поставщики» мусора. Классификация отходов	22	4	18	Опрос. Защита проектов. Подведение итогов учебно-исследовательской работы. Конкурс рисунков, плакатов. Игра.
8		Итоговое занятие по разделу «Мусор и что с ним делать?»	2	1	1	
10		Правила сортировки отходов. Переработка и вторичное использование отходов	12	2	10	
11		Помоги своему городу	22	4	18	
12		Итоговое занятие по разделу «Раздельный сбор мусора»	2	1	1	
13		Раздел 4. Вторая жизнь отходов	Вторая жизнь вещей	4	1	
14	Доходы из отходов		4	1	3	
15	Заключительное занятие. Подведение итогов. Завершение эксперимента по закапыванию разных видов мусора «Что произойдет через год?»		4	2	2	
Всего:			108	28	80	

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

Раздел 1. Что такое экология? (36 ч)

Тема 1.1. Основные законы экологии Б. Коммонера (8 ч)

Теория: Основные законы экологии Б. Коммонера: «Все связано со всем», «Ничто не дается даром», «Природа знает лучше», «За все надо платить». Живая и неживая природа. Экосистема.

Практика:

Экскурсия по школьному участку, сбор природного материала. Информационная стенгазета «Красота природы», конкурс поделок из природного материала.

Тема 1.2. Защитники природы (22 ч)

Теория: Исторические сведения об экологии как науке. Связь между живыми организмами и окружающей средой. Экологи – защитники природы. Экологические акции. Правила поведения в природе. Исторические сведения об экологии. Великие исследователи Ч. Дарвин и Дж. Дарелл. Как работают исследователи?

Практика:

Экологическая акция «Переработаем пластик» «Наш лес. Посади свое дерево». Выбор девиза для объединения, создание эмблемы. Экологическая акция «Чистый двор». Проект на выбор

Тема 1.3. Экологические проблемы (4 ч)

Теория: Глобальные экологические проблемы. Экологические катастрофы. Восстановление нарушенных экосистем.

Практика:

Викторина «Знатоки природы».

Тема 1.4. Итоговое занятие по разделу (2 ч)

Теория: Подведение итогов по разделу «Что такое экология?».

Практика:

Защита проекта

Раздел 2. Мусор и что с ним делать? (24 ч)

Тема 2.1. «Поставщики» мусора. Классификация отходов (22 ч)

Теория: Понятие «отходы». Классификация отходов. «Поставщики» мусора, откуда берется мусор? Виды, способы утилизации отходов, их «плюсы» и «минусы».

Практика:

Интерактивное занятие «Во что превращается мусор?» Игра «Куда это выбросить?», «Что в корзине класса?». Стенгазета «Опасные отходы». Учебно-исследовательская работа «сколько мусора выбрасывает семья?» Проект «Определение наиболее рационального способа утилизации бытовых отходов»

Тема 2.2. Итоговое занятие по разделу «Мусор и что с ним делать?» (2 ч)

Теория: Подведение итогов по разделу.

Практика:

«Сдай батарейку – спаси природу». Защита проектов.

Раздел 3. Раздельный сбор мусора (36 ч)

Тема 3.1. Правила сортировки отходов. Переработка и вторичное использование отходов (12 ч)

Теория: Переработка и вторичное использование бытовых отходов. Промышленная переработка. Подготовка отходов к утилизации. Что происходит с каждым видом мусора в отдельности при переработке. Правила сортировки мусора. Цветные баки.

Практика:

Реферат по технологии переработки бумаги, металла, стекла, пластика на производстве. Создание памятки по обращению с ТБО. Разработка информационных стендов и плакатов «Раздельный сбор мусора». Проект «раздельный сбор мусора»

Тема 3.2. Помогите своему городу (22 ч)

Теория: Как сократить количество отходов на Земле? Как мусор может быть природным капиталом? Пропаганда, ее формы, методы, средства. Меняем привычки.

Практика:

Создание инструкции с рекомендациями по снижению бытовых отходов «Помоги городу». Создание буклета с советами по вторичному использованию бытовых отходов. Оформление листовок «Раздельный сбор мусора». Проект «сохранить планету может каждый» Размещение листовок в социальных сетях. Создание информационно-медийного ролика «Разделяй и используй». Пропаганда правильной утилизации отходов и раздельного сбора мусора.

Тема 3.3. Итоговое занятие по разделу «Раздельный сбор мусора» (2 ч)

Теория: Подведение итогов по разделу.

Практика:

«Сдай макулатуру – спаси дерево!». Защита проектов

Раздел 4. Вторая жизнь отходов (12 ч)

Тема 4.1. Вторая жизнь вещей (4 ч)

Теория: Вторая жизнь упаковки. Вторая жизнь вещей.

Практика:

Выставка-конкурс поделок из бросового материала. Индивидуальные и групповые проекты «Вторая жизнь вещей». Мастер-класс для учеников начальной школы по изготовлению поделок из ненужных вещей.

Тема 4.2. Доходы из отходов (4 ч)

Теория: Доходы из отходов. Ресурсы со свалки. Трудолюбивые червячки. Пластиковое нашествие. Альтернативное топливо. Изношенные автомобили.

Практика:

Создание устного журнала (статья по понравившейся теме)

Тема 4.3. Заключительное занятие. Завершение эксперимента по закапыванию (4 ч)

Теория: Подведение итогов обучения.

Практика:

Подведение итогов эксперимента по закапыванию разных видов мусора «Что произойдет через год?». Защита проектов. Публикация статей

Раздел 3. Иные компоненты (оценочно-методический блок)

Оценочный материалы

Формы аттестации

Основными качественными показателями, свидетельствующими о том, что реализация программы осуществляется эффективно, являются: оценка достижения предметных результатов в ходе текущего и промежуточного оценивания и в ходе выполнения проектных работ. Оценка деятельности ребенка и анализ выполненной работы осуществляется в конце каждого занятия. Работы оцениваются качественно по уровню выполнения работы в целом.

Особое внимание уделяется выполнению коллективных работ, когда общий успех способствует лучшему пониманию результата. Коллективные работы дают возможность каждому ребенку действовать конструктивно в пределах своих возможностей.

Формы оценочных процедур

Текущий контроль.

Итоговый контроль.

Устный опрос.

Опрос.

Конкурс рисунков/ поделок.

Викторина.

Защита проектов

Формы организации образовательного процесса

Занятия в объединении проводятся в следующих формах:

- практические занятия;
- лабораторное занятие;
- ролевая игра;
- встреча со специалистами в области естественных наук;
- круглый стол;
- викторина;
- презентация;
- научно-практическая конференция и т.д.

Условия реализации программы

Материально-технические условия

Программа «**Экологические принципы обращения с отходами**» реализуется в очной форме.

Для получения наилучшего образовательного результата при реализации программы необходимы:

Технические средства обучения:

1. Аудиоколонки
2. Видеокамера
3. Мультимедийный проектор
4. Персональный компьютер
5. Фотоаппарат

Кадровое обеспечение программы

Для реализации данной программы целесообразно привлекать педагогов дополнительного образования.

Информационно-методические условия

Информационно- методическое обеспечение разрабатывается каждым педагогом индивидуально.

Примерный перечень:

1. мультимедийные презентации по каждому разделу для сопровождения занятий;
2. разработанные комплексы занятий;
3. иллюстративный материал по всем темам;
4. комплексы заданий;
5. информационная и справочная литература.

Методические материалы

Методы и средства, применяемые в обучении и воспитании детей, в большинстве своем направлены на обеспечение условий для максимальной самостоятельности воспитанников в работе, а также для возможности применения полученных знаний, умений и навыков в своей жизни.

Список литературы

Для педагога:

1. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг/ Под ред. Ашихминой Т.Я. – М.: «Агар», 2000.
2. Голиков В.И. Фауна Кубани: видовой состав и экология. Учебное пособие - Краснодар: Издательство «Традиция», 2007 г.
3. Ерманова М.А. Основы экологии. ООО «Издательский дом Литера», Санкт – Петербург, 2013 г.
4. Колесников С.И. Экология. Учебно-методическое пособие, Ростов н /Д: Легион, 2016г.
5. С.А. Литвинская, А.П. Тильба, Р.Г. Филимонова. Редкие и исчезающие растения Кубани. Краснодар: Книжное изд-во, 2000 г.
6. Методика рекогносцировочного обследования малых водоемов Методическое пособие/ Богомолов А.С., Засадько Д.Н. – М.: Экосистема, 1998.
7. Муравьев Оценка экологического состояния природно-антропогенного комплекса: Учебно-методическое пособие. 2-е изд., перераб. и доп. – СПб: Крисмас+, 2000.
8. Муравьев А.Г., Каррыев Б.Б., Ляндзберг А.Р. Оценка экологического состояния почвы: Практическое руководство / Под ред. А.Г. Муравьева. – СПб.: Крисмас+, 1999.
9. Методическое пособие по полевой экологии (для учителей и педагогов дополнительного образования) Экологические исследования школьников в природе. Ассоциация «Экосистема» Московский полевой учебный центр «Экосистема», 2015 г.
10. Эко Гид: Путеводитель по экосистемам. Компьютерные атласы – определители объектов природы России. Ассоциация «Экосистема» Московский полевой учебный центр «Экосистема», 2010 г.
11. [Электронный ресурс]. Официальный сайт <http://www.kremlin.ru/transcripts/messages>

Для учащихся и родителей:

1. Высоцкая М.В. Биология 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование.- Учитель.2009.-489
2. Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии 3-8 классы.- Учитель. 2010.-160.
3. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения школьников. Издательство « Учебная литература», дом «Федоров».2010.
4. Травникова В.В. Биологические экскурсии. Учебно-методическое пособие.- Паритет.2012.-256
5. Дмитриев Ю. Пожарицкая Н.»Твоя Красная книга». Молодая гвардия», 1998 г.
6. Зверев А.Т. Экология. Практикум. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений /А.Т.Зверев. Отв. ред. Ю.Б. Королев. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2004.
7. Эко Гид: Путеводитель по экосистемам. Компьютерные атласы – определители объектов природы России. Ассоциация «Экосистема» Московский полевой учебный центр «Экосистема», 2010 г

Интернет ресурсы

- <https://e.lanbook.com/book/124585>
<http://www.iprbookshop.ru/83746.html>
<http://www.iprbookshop.ru/79833.html>