

«ПроОтходы#Старт»

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа



г. Хабаровск, 2025 г.

Печатается по решению
научно-методического совета
КГАОУ ДО РМЦ
протокол № 04 от 20.11.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ПроОтходы#Старт» / сост.: С.С. Патрина. — Хабаровск: КГАОУ ДО РМЦ, 2025. – 16 стр.

Ответственный редактор: В.В. Шевченко
Ответственный за выпуск: С.С. Патрина
Дизайн обложки: В.А. Тирская

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ПроОтходы#Старт» разработана для детей младшего школьного возраста и посвящена проблеме обращения с твёрдыми коммунальными отходами.

Данная программа предназначена для педагогов края, реализующих программы дополнительного образования естественнонаучной направленности.

Её можно реализовать в разных вариантах: как отдельную программу, как краткосрочный интенсив в каникулярное время, либо как модуль к программе по экологии, краеведению.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК	
Пояснительная записка	3–4
Цель и задачи программы	5
Содержание программы	6–11
Планируемые результаты	12
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	
Условия реализации программы	13
Формы контроля	13
Оценочные материалы	13
Список литературы	14
ПРИЛОЖЕНИЕ	
Диагностическая карта итогов освоения программы «ПроОтходы. Старт»	15
ДЛЯ ЗАМЕТОК	16

ВВЕДЕНИЕ

Младший школьный возраст является очень ответственным этапом школьного детства. В младшем школьном возрасте происходят основные психологические изменения: именно в этом возрасте формируются интерес к природе, бережное отношение ко всему живому, чувство ответственности. Для того чтобы сформировать экологические знания, экологическую воспитанность и правильное поведение у младших школьников, необходимо заниматься их экологическим воспитанием.

Чувствительность и эмоциональность детей младшего школьного возраста создают условия для возникновения интереса к самому себе, к людям, своему здоровью, состоянию социальной и природной среды, что является обязательным условием экологического воспитания.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ПроОтходы#Старт» разработана для детей младшего школьного возраста. Она является второй в линейке программ «ПроОтходы», которые посвящены проблеме обращения с твёрдыми коммунальными отходами. Ранее издан ознакомительный образовательный модуль по экологической грамотности «ПРООТХОДЫ. СТАРТ», рассчитанный на 5 часов.

Данная программа предназначена для педагогов края, реализующих программы дополнительного образования естественнонаучной направленности. Её можно реализовать в разных вариантах: как отдельную программу, как краткосрочный интенсив в каникулярное время, либо как модуль к программе по экологии, краеведению.

В программе в качестве методического обеспечения указаны ссылки на электронную платформу «Зелёный курс», задача которого обеспечить реализацию норм законодательства в области обращения с ТКО в РФ, развивать и совершенствовать эту сферу. Данная платформа содержит различный контент, который поможет интересно и наглядно провести занятия по программе «ПроОтходы#Старт».

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

Программа «ПроОтходы#Старт» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;
- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Распоряжением министерства образования и науки Хабаровского края от 26.09.2019 г. № 1321 «Об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе, муниципальном районе Хабаровского края»;
- методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242);
- методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны (Письмо Минпросвещения Российской Федерации от 29 сентября 2023 г. № АБ-3935/06).

Направленность ДООП: естественнонаучная.

Вид деятельности: экология.

Тип ДООП: разноуровневая.

Уровень освоения: стартовый.

Актуальность

Налаживание системы раздельного сбора и дальнейшего использования отходов является приоритетным направлением в области обращения с отходами. Воспитание у граждан нашей страны культуры сортировки отходов — важная часть реализации государственной политики и значительный вклад в решение проблемы отходов. Решающим фактором создания эффективной модели обращения с отходами является вовлечение населения, особенно подрастающего поколения, в процесс раздельного сбора отходов (далее – РСО).

Популяризация раздельного сбора твёрдых коммунальных отходов (далее – ТКО) особенно актуальна среди школьников, так как именно школьный возраст наиболее эффективный для формирования полезных привычек, и раздельный сбор отходов может стать одной из них. Но для того, чтобы начать раздельный сбор отходов в образовательной организации или дома, обучающиеся должны понимать важность сортировки отходов и отрицательные последствия отсутствия РСО для окружающей среды и здоровья населения. Необходимо мотивировать школьников к участию в раздельном сборе отходов.

Адресат ДООП: учащиеся в возрасте 6–11 лет.

Форма обучения: очная.

Объём и срок освоения, режим занятий

Данная программа рассчитана на 16 часов.

Возможны 3 варианта реализации:

- 1) как модуль, который можно встроить в любую программу по экологии, реализуется в режиме, предусмотренном программой;
- 2) как отдельная программа, реализуется в интенсивном режиме: ежедневно по 3–4 часа 5–6 дней (например, в условиях пришкольного лагеря в каникулярный период);
- 3) как отдельная программа, реализуется в обычном режиме 1–2 раза в неделю по 1 часу.

Продолжительность и режим занятий педагог определяет самостоятельно.

1.2. Цель и задачи программы

Цель ДООП: формирование культуры обращения с твёрдыми коммунальными отходами.

Задачи ДООП:

- сформировать представление о проблеме отходов, как экологической проблеме;
- научить классифицировать ТКО и познакомить с соответствующими методами и способами их утилизации и переработки;
- способствовать формированию понимания личной ответственности каждого за минимизирование отходов в целом;
- сформировать первичные умения сортировки отходов;
- сформировать умения в области практической проектной деятельности.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Культура обращения с ТКО	5	3	2	
2.	Вторая жизнь отходов	5	3	2	
3.	Проектная деятельность	6	1	5	Защита мини-проектов
Итого		16	7	9	

Содержание учебного плана

1. Культура обращения с ТКО (5 ч.)

1.1. Проблема отходов и источники их происхождения

Теория

Мусор, определение, статистика по России и миру. Мусорные полигоны. Влияние мусорных куч на экологию. Вред от мусорных свалок. Перспективы экологической безопасности планеты. Понятия:

«культура обращения с отходами», «раздельный сбор мусора». Понятие «мусор» и «отходы», различия. Сортировка мусора, переработка отходов — способ минимизации мусора на планете. Путь отходов для переработки: от специальных контейнерных площадок и баков для сортировки (раздельного сбора) до сортировочных линий и мусороперерабатывающих заводов.

1.2. Мусор и отходы

Теория

Мусор и отходы, сходство и отличия. Примеры мусора: сломанная тарелка, старая батарейка. Примеры отходов: обёртка от конфеты, картонная коробка, пластиковая бутылка, стеклянная банка, кожура от банана, старые газеты. Главное отличие — это возможность или невозможность переработки и повторного использования. Раздельный сбор мусора, как основа переработки. Контейнеры для раздельного сбора. Видео о переработке.

Практика

Игра «Раздели на мусор и отходы».

Разделите доску или большой лист бумаги на 2 части. На одной части напишите «Мусор», на другой — «Отходы». Покажите обучающимся изображения различных предметов — дети должны определить: является это мусором или отходами. Обсудите каждый выбор: Почему это мусор? Почему это отходы? Обратите внимание на то, что некоторые отходы можно использовать повторно или переработать (например: макулатуру — сдать на переработку, из пластиковой бутылки — сделать кормушку для птиц).

1.3. Классификация отходов

Теория

Виды отходов и их источники. Опасные отходы: лампочки, градусники, бытовая техника и строительный мусор.

Основные виды ТКО:

- бумага: газеты, журналы, тетради, картон;
- пластик: бутылки, упаковки, игрушки;
- стекло: бутылки, банки;
- пищевые отходы: кожура от овощей, фруктов, остатки еды;
- металл: консервные банки, фольга.

1.4. Сортировка отходов

Теория

Контейнеры для раздельного сбора. Значение цвета контейнера в зависимости от вида отходов.

Назначение каждого контейнера:

- синий: для бумаги и картона (газеты, тетради, коробки);
- жёлтый: для пластика (бутылки, упаковки, пакеты);
- зелёный: для стекла (бутылки, банки);
- коричневый/чёрный (иногда): для органических отходов (остатки еды, очистки от овощей и фруктов);
- серый (иногда): для смешанных или неперерабатываемых отходов.

Правила сортировки отходов:

- убедитесь, что отходы чистые и сухие (например: пластиковые бутылки без остатков напитков);
- снимайте крышки с бутылок;
- сминайте пластиковые бутылки и картонные коробки, чтобы они занимали меньше места;
- не выбрасывайте в контейнеры для перерабатываемых отходов опасные отходы (батарейки, лампочки и др.);
- если сомневаетесь, в какой контейнер бросить отходы, то лучше положить их в контейнер для смешанных отходов.

Практика

Игра «Сортируем отходы».

Разделите детей на группы, раздайте каждой группе набор карточек с изображениями различных отходов или используйте настоящие предметы. Предложите детям рассортировать отходы и поместить их к нужному контейнеру (макету или изображению). Во время игры обсуждайте: почему этот предмет нужно положить именно в этот контейнер.

1.5. Опасные отходы

Теория

Опасные отходы, определение, признаки.

Основные виды опасных отходов:

- батарейки и аккумуляторы: содержат тяжёлые металлы (ртуть, свинец, кадмий), которые могут загрязнять почву и воду;
- лампочки энергосберегающие и люминесцентные: содержат ртуть, которая очень ядовита;
- градусники: содержат ртуть, которая очень опасна при разливе;
- лекарства: если их неправильно выбрасывать, могут попасть в почву, воду и навредить живым существам;
- краски, лаки, растворители: содержат ядовитые вещества, которые могут загрязнять воздух, воду и почву;
- бытовая химия (средства для мытья, чистки, стирки): содержат вредные химические вещества;
- отработанные масла и автомобильные аккумуляторы: содержат токсичные вещества.

Риски в случае попадания опасных отходов в окружающую среду. Правила сбора опасных отходов в бытовых условиях, дома. Маркировка товаров, предупреждающая об опасности.

Практика

Нарисовать знаки, предупреждающие об опасности, или плакат на тему «Опасные отходы».

2. Вторая жизнь отходов (5 ч.)

2.1. Мусороперерабатывающие заводы

Теория

Безграничные возможности мусороперерабатывающих заводов. Виды переработки, процент переработки отходов сортированных и несортированных. Экономическая эффективность их переработки. Содержимое мусорных полигонов как ценное вторичное сырьё для производства тепло- и электроэнергии.

Как работает мусороперерабатывающий завод, что происходит внутри с отходами (на примере пластика или бумаги).

Основные этапы переработки (на примере пластика):

- Сортировка: на заводе отходы ещё раз сортируют на разные виды.
- Очистка: отходы очищают от грязи и других примесей.
- Измельчение: отходы измельчают на мелкие кусочки.
- Переработка: измельчённые отходы перерабатывают в новые материалы, которые используются для изготовления новых вещей.

2.2. Переработка сортированных отходов

Теория

Разнообразие возможностей переработки и повторного использования отходов. Отходы и творчество.

Презентация «Удивительные превращения» — примеры, иллюстрирующие, что можно сделать из разных видов отходов:

- макулатура: новая бумага, картон, туалетная бумага, упаковка для яиц;
- пластиковые бутылки: флис для одежды, скамейки, урны, ручки, детские игрушки, строительные материалы;
- стекло: новые бутылки и банки, строительные блоки, плитка.
- старые ткани: тряпки для уборки, одежда для кукол, лоскутные одеяла, коврики;
- пищевые отходы: компост для удобрения, биогаз (применимо для старших классов);
- металлолом: автомобили, бытовая техника, велосипеды, строительные конструкции.

Практика

Изготовление простых поделок, которые учащиеся смогут сделать из отходов:

- 6–8 лет: аппликации из старых газет и журналов, кормушки для птиц из пластиковых бутылок;
- 9–11 лет: рамки для фотографий из картона, браслеты или бусы из старых журналов.

2.3. Переработка бумаги

Теория

Макулатура, её источники: газеты, журналы, тетради, картон, упаковка. Дерево — источник сырья для производства бумаги. Переработка макулатуры, как способ сохранения леса, который является «лёгкими нашей планеты» и даёт нам кислород. Процесс переработки макулатуры на бумажной фабрике. Новые бумажные изделия из макулатуры: картонные коробки, туалетная бумага, салфетки, упаковки для яиц, канцелярская бумага и т. д. Важность сбора макулатуры и бережного отношения к бумаге.

Практика

Творческая работа «Сделаем свою бумагу».

Измельчить макулатуру (например, старые газеты), замочить измельчённую бумагу в воде, размешать, чтобы получилась бумажная масса. Вылить массу на рамку с сеткой, дать воде стечь. Аккуратно переложить массу на ткань или газету и дать ей высохнуть.

2.4. Переработка пластика

Теория

Разложение пластика — проблема для окружающей среды. Вред пластика для животных и человека. Альтернатива использования пластика. Сроки разложения пластика в природе. Виды пластика и его маркировка. Переработка пластика: процесс, виды изделий, получаемых после переработки. Какой пластик обычно перерабатывают, а какой нет. Способы уменьшить количество пластиковых отходов:

- использовать многоразовые сумки, бутылки и контейнеры;
- покупать товары с минимальной пластиковой упаковкой;
- правильно сортировать пластик и сдавать его на переработку;
- использовать альтернативные материалы.

2.5. Переработка ткани

Теория

Вред отходов ткани и их переработка. Затраты при производстве ткани: вода, химические вещества, что также вредно для окружающей среды. Выделение вредных веществ при разложении ткани, которые загрязняют почву, воду и воздух. Вред от сжигания текстиля из-за токсичных веществ.

Способы вторичного использования изделий из текстиля:

- отдать нуждающимся;
- продать в секонд-хендах или магазинах типа «Свалка» (где вещи, в том числе одежду принимают бесплатно и недорого продают);
- создать изделия для питомников животных: подстилки, подушки;
- создать новые изделия в технике «пэчворк», плетение ковриков;
- и т. д.

Способы переработки изделий из текстиля:

- переработка в другие материалы (текстильные отходы измельчают и используют для производства наполнителя для мебели, изоляционных материалов, ветоши для уборки, автомобильных ковриков);
- переработка в новые ткани (текстильные отходы перерабатывают в новые ткани для производства одежды и других текстильных изделий).

Что можно сделать, чтобы уменьшить отходы из текстиля.

Практика

Придумать новое применение старой одежде через изготовление нового предмета обихода.

3. Проектная деятельность (6 ч.)

Подготовка индивидуальных\парных мини-проектов по разделному сбору мусора. Обсуждение задания, как это сделать, рассмотрение разных вариантов, обмен опытом.

Задания

1. 1 неделя:

– измерить объём общего мусора, который семья выбрасывает в течение недели в килограммах.

2. 2 неделя:

– сортировать мусор на разные фракции: пищевые отходы, бумага и картон, пластик (отдельно бутылки ПЭТ, отдельно крышки, отдельно перерабатываемый пластик, металл, текстиль, другое);

– определить фракции и как их можно переработать: утилизировать, найти повторное применение, сдать в переработку;

– измерить объём того, что не подлежит переработке в килограммах;

– самостоятельно переработать\утилизировать то, что можно (компост на дачу, в огород, сжечь бумажные отходы при растопке печи, мангала и т. п., отдать целые вещи нуждающимся, в магазины «секонд-хэнд»);

– придумать использование старых вещей в новом качестве;

– сдать в переработку то, что перерабатывается в условиях вашего города\села.

3. Сделать фотоотчёт (тем, кто умеет работать в программе, сделать презентацию).

4. Защита мини-проектов.

На защиту рекомендуется пригласить родителей, обучающихся других объединений и провести открытую защиту проектов.

1.4. Планируемые результаты

Предметные результаты

Обучающиеся будут:

- иметь представление о проблеме утилизации отходов, нарушающих экологическое благополучие;
- различать понятия «мусор» и «отходы», знать классификацию ТКО и применять при раздельном сборе РСО;
- знать методы и принципы сортировки, утилизации, захоронения ТКО;
- знать возможности переработки и повторного применения ТКО, способы оптимизации и предотвращения появления «лишних» отходов и применять их в жизни;
- знать этапы системы обращения с ТКО в России, предприятия по переработке ТКО.

Метапредметные

Обучающиеся будут:

- иметь опыт участия в проектной деятельности;
- знать и уметь представлять результаты первичной исследовательской работы (измерять, сопоставлять, делать выводы).

Личностные

Обучающиеся будут:

- будут понимать, что экология планеты зависит от поведения каждого человека и в том числе его.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

- Компьютер;
- проектор;
- канцелярские принадлежности (бумага, ручки, карандаши, ластик, штрих, степлер, ножницы, клей, линейка, маркер, стикер, папки);
- наборы отходов из разного вида пластика, бумаги, металла и др.;
- примеры готовых изделий из вторичного сырья (бумага, пластик, ткани и др.).

Информационно-методическое обеспечение

- [Зелёный курс](#) — интерактивный образовательный курс на тему обращения с ТКО;
- [Зелёная школа ППК РЭО](#) — нескучные уроки экологии об осознанном потреблении, обращении с отходами и сохранении здоровья нашей планеты;
- <https://rutube.ru/metainfo/tv/23479> — образовательный мультсериал «Развлечеба»;
- <https://centrecon.ru/> — Центр экономии ресурсов. Экологическое просвещение (игровые программы, лекторий, методические материалы и др.).

2.2. Формы контроля

Контроль усвоения программы осуществляется только по окончании реализации программы в форме защиты мини-проектов.

2.3. Оценочные материалы

Оценивание мини-проектов фиксируется в диагностической карте (Приложение 1).

2.4. Список литературы

Основная литература

1. Ерофеева Н.В. Энциклопедия с развивающими заданиями. Переработка мусора. – М.: СИМБАТ, 2020. – 48 с.
2. Ким Ынджу Пластик: вредный и полезный. – М.: Самокат, 2022. – 36 с.
3. Самкова В.А., Шурхал Л.И. – Экология. Природа, человек, культура: учебное пособие для 6 класса. – М.: Академкнига. – 208 с
4. Самкова В.А., Шурхал Л.И. Экология. Живая планета. 5 класс: учебное пособие для 5 класса. – М.: Академкнига. – 128 с.
5. Файви Э. Мусорная революция: свалка о двух концах. – М.: Пешком в историю, 2022. – 64 с.

Дополнительная литература

1. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Потребление воды: экологические, экономические, социальные и политические аспекты. Ин-т водных проблем РАН. – М.: Наука, 2006. – 221 с.
2. Сазонова И.А. Экологическая биотехнология: учеб. пособие. – Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова», 2012. – 106 с.
3. Сильги К. История мусора / пер. с фр. Васюченко И., Зингера Г. - М.: Текст, 211. – 285 с.
4. Фюкс Ральф, Зелёная революция. Экономический рост без ущерба для экологии /пер. Шукшина Е.В. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016. – 330 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Диагностическая карта итогов освоения программы «ПроОтходы. Старт»

ФИО обучающихся				Примечание
Критерии оценки				
Понимает проблему утилизации отходов в современном мире				
Знает классификацию ТКО				
Знает методы переработки и утилизации ТКО				
Применяет в жизни раздельный сбор ТКО (исходя из возможностей места проживания)				
Знает, как дать вторую жизнь вещам и применяет это в жизни				
Заинтересован в целом проблемой обращения с ТКО, занимается просвещением среди родителей и сверстников				
Активно принимает участие в акциях по раздельному сбору ТКО				
В целом демонстрирует экологическую культуру				
Итого баллов				

Каждый критерий оценивается от 1 до 10 баллов:

- 64 балла и выше — высокий уровень усвоения программы;
- 48–63 балла — средний усвоения программы;
- менее 48 баллов — низкий уровень усвоения программы.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«ПроОтходы#Старт»**

Краевое государственное автономное образовательное
учреждение дополнительного образования «Центр развития
творчества детей (Региональный модельный центр дополнительного
образования детей Хабаровского края)»

680000, г. Хабаровск, ул. Комсомольская, 87
тел. / факс: (4212) 30-57-13
Телеграм: @dopobrazovanie27
ВКонтакте: @dop.obrazovanie27
e-mail: rmc@rmc.27.ru
<http://www.kcdod.khb.ru>

Подписано в печать: 27.03.2025
Тираж: 30 экз.

Методические материалы размещены на сайте КГАОУ ДО РМЦ



физкультурно-спортивная



туристско-краеведческая



художественная



естественнонаучная



техническая



социально-гуманитарная

