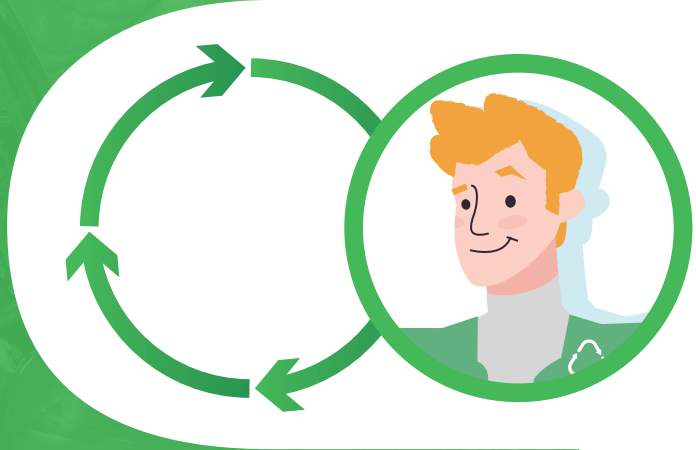


**РАЗДЕЛЯЙ
С НАМИ**

3.0



Методический гид
по подготовке и
проведению экоурока

«Разделяй с нами 3»

для 7–11 классов



Методический гид по подготовке и проведению экологического урока «Разделяй с нами. Ноль отходов» для учеников 7-11 классов

Предлагаем вашему вниманию методику и сценарий проведения общероссийского экологического урока «Разделяй с нами. Ноль отходов» для учеников 7-11 классов.

Организаторы проекта – Фонд «ЭРА» при поддержке The Coca-Cola Foundation.

Актуальность экокурока «Разделяй с нами. Ноль отходов»

Данный урок из серии «Разделяй с нами» позволит расширить представления школьников о раздельном сборе и переработке отходов и познакомит с концепцией «Ноль отходов» и циклической экономикой.

Налаживание системы раздельного сбора и переработки отходов согласно российскому законодательству является приоритетным направлением в области обращения с отходами. Воспитание у жителей нашей страны культуры сортировки мусора является важным звеном в реализации государственной политики и значительным вкладом в решение проблемы отходов.

Однако переработка отходов – необходимое, но недостаточное условие для благополучного существования человечества в будущем. Пока люди действуют по принципу «добыл изготовил-использовал-выбросил», ресурсы находятся под угрозой и загрязнение растет. На фоне всех существующих сегодня экологических проблем очевидно, что мы не можем идти против природы – нам стоит переосмыслить свой опыт и перейти от линейной экономики к циклической, принципы которой «подсмотрены» у природы, то есть модель «добыл изготовил-использовал-выбросил» заменяется на модель, где все потоки материи по окончании использования соответствующим образом утилизируются и снова отправляются в производство.

В природе нет отходов, так как все материалы находятся в постоянном, замкнутом потоке. Человечество может многому научиться у природы как у устойчивой системы, способной существовать неограниченно долгое время. Какие материалы и принципы использует природа, чтобы обеспечивать свои потребности и не истощать запасы ресурсов? Как, руководствуясь этими принципами, создавать продукцию не для свалки, а для повторного использования и переработки?

Изучение жизненного цикла вещей – всей их истории с момента добычи природных ресурсов и до «последних дней» – помогает по-новому взглянуть на все, что мы производим и используем. Отказ от вещей, умышленно созданных нерационально, и альтернативный выбор многоразового вместо одноразового, перерабатываемого вместо неперерабатываемого, надежного и долговечного вместо однодневного станет серьезным шагом на пути к желаемому будущему без отходов.

Все эти действия соответствуют принципам концепции «Ноль отходов», утверждающей, что

люди могут жить благополучно и комфортно, не отправляя на свалки и мусоросжигательные заводы ни грамма мусора. Ведь, если создавать меньше отходов, то и справляться с ними будет гораздо проще.

Урок приглашает участников повнимательнее взглянуть на привычные вещи и действия и найти подходящий для себя способ сократить количество образуемых отходов.

Цель Всероссийского экокурока «Разделяй с нами. Ноль отходов»

Цель занятия – системное представление проблемы отходов и обучение способам сокращения образования бытовых отходов.

Урок знакомит с концепцией «Ноль отходов» и принципами циклической экономики, а также формирует понимание того, какие действия может предпринять каждый ученик, чтобы внести свой вклад в решение проблемы отходов.

Задачи Всероссийского экокурока «Разделяй с нами. Ноль отходов»

- повторить основные тезисы предыдущих уроков;
- познакомить учащихся с понятием «жизненный цикл вещи»;
- познакомить учащихся с принципами циклической экономики и концепцией «Ноль отходов»;
- определить место и роль раздельного сбора и переработки отходов в переходе к циклической экономике;
- определить список доступных для школьника действий, направленных на ответственное потребление и сокращение количества отходов в быту.

Форматы проведения урока

Занятие можно провести в одном из двух форматов: **в классе** или **онлайн**. На основе материалов урока и доступа к онлайн-порталу учитель сможет легко организовать удаленное проведение урока.

Отчетность

Чтобы отчитаться о проведении Всероссийского урока и получить именной диплом учителя об участии в проекте и благодарственное письмо в адрес школы, необходимо:

- 1) В ходе урока снять фото (или сделать скриншоты) различных его этапов, на фотографиях в том числе должна быть отражена групповая работа (можно попросить кого-то из учащихся о помощи в этом процессе).
- 2) Выбрать 3 лучших фотографии (или скриншота), на которых представлены разные моменты урока.
- 3) На сайте [экоклас.рф](https://www.ekoklass.ru) выбрать кнопку «Отправить отчет и получить диплом», ввести

логин и пароль (пароль вы получили в письме после регистрации), чтобы попасть в личный кабинет.

- 4) Ответить на вопросы отчетной анкеты, загрузить 3 лучших фото с урока и получить диплом для учителя и благодарность в адрес школы.

Необходимое оборудование и материалы:

Для проведения онлайн-урока:

- компьютер или ноутбук с выходом в Интернет.

Для проведения урока в классе:

- проектор и экран, компьютер, ноутбук или интерактивная доска для демонстрации презентации в Microsoft PowerPoint (см. Приложение 1);
- принтер (желательно цветной), листы А3 для распечатки плаката (см. Приложение 3);
- фотоаппарат или телефон с камерой, чтобы снять фото для отчета.

Рекомендации по проведению урока в онлайн-формате

В случае, если по каким-либо причинам учитель не можете провести занятие в классе или у него недостаточно времени на дополнительное занятие в рамках учебной программы, он можете провести урок в онлайн-формате.

Для этого необходимо зарегистрировать учеников на портале экокласс.рф, следуя дальнейшей инструкции. Учащиеся смогут самостоятельно просмотреть видеоролики и выполнить тестовые задания к ним, а учитель — оценить их знания, получив в своем личном кабинете результаты тестов.

Шаг 1. Регистрация участников

Для продолжения урока в онлайн-формате учителю необходимо зарегистрировать учащихся на портале экокласс.рф. Войдите в свой личный кабинет и выберите вкладку «Мои ученики». Введите имя и фамилию ученика. Напротив записи появится логин и пароль для входа в личный кабинет школьника, который Вам нужно передать ученику. Таким образом зарегистрируйте всех участников и передайте им данные для входа на портал. Обратите внимание учеников на то, что им были высланы данные для входа на портал (логин и пароль), где они могут выполнить тест и при желании пересмотреть видеоролики.

Шаг 2. Установка срока прохождения тестов

В разделе «Тесты» нажмите кнопку «Провести тест» и запланируйте дату, до которой все зарегистрированные ученики должны пройти задания тестов. Ученики будут видеть в своем личном кабинете раздел «Тесты» и смогут приступить к выполнению заданий в любой удобный момент. При необходимости, перед этим они смогут повторно посмотреть видеоролики и освежить знания.

Шаг 3. Выполнение заданий учениками

Участникам онлайн-урока необходимо перейти по ссылке st.ecoclass.me и ввести выданные учителем логин и пароль, чтобы попасть в свой личный кабинет. Здесь ребята смогут выполнить тестовые задания в указанный срок. Результаты выполнения теста будут доступны как ученикам, так и организатору урока в его личном кабинете.

Шаг 4. Получение диплома участника

Если задания теста выполнили не менее 5 учеников, учитель награждается именным дипломом об организации в своем классе Всероссийского онлайн-урока «Разделяй с нами». Каждый ученик, успешно прошедший тесты, также получит диплом участника.

Рекомендации по проведению урока в классе

План урока

Продолжительность урока – 45 минут.

1. Организационный этап и подготовка учащихся к усвоению новых знаний

Слайды 1-3.

Время – 5-7 минут.

В начале урока учитель знакомит учащихся с легендой и целью урока, повторяет и помогает вспомнить основные тезисы предыдущих уроков, проводит разминочное задание.

2. Получение новых знаний в ходе выполнения игровых заданий и просмотра видеоролика

Слайды 4-18.

Время – 30-35 минут.

В основной части урока учащиеся просматривают видеоролик, участвуют в мозговых штурмах и выполняют игровые задания, в ходе которых:

- знакомятся с понятиями и принципами циклической экономики, а также концепцией «Ноль отходов» (видеоролик, Слайд 4);
- определяют место отдельного сбора и переработки отходов в циклической экономике и сферу своего влияния на создание и развитие циклической экономики (Слайды 5-8); - учатся применять на практике концепцию «Ноль отходов» (Задание, Слайды 9-10);
- учатся анализировать идеи и действия на соответствие принципам циклической модели (Задание, Слайд 11).

3. Выводы и планирование применения полученных знаний на практике

Слайды 12-13.

Время – 3-5 минут.

В заключительной части урока ученики принимают участие в создании и размещении в классе плаката, на котором они фиксируют шаги по сокращению количества производимого ими лично мусора, которые они готовы сделать в своей жизни.

Ход урока

В ходе урока учитель демонстрирует анимированную презентацию, ведет диалог с учащимися, предлагает выполнение групповых интерактивных заданий, инициирует дискуссии и выражение собственного мнения учащихся по теме урока.

Выполнение заданий происходит в малых группах. Перед началом урока необходимо разделить класс на 3 рабочие группы, например, по рядам парт. Желательно развернуть парты так, чтобы они сформировали один «круглый стол» для каждой группы, за которым учащимся будет удобно взаимодействовать друг с другом. Учащиеся должны хорошо видеть раздаточные материалы и легко до них дотягиваться.

В ходе работы в группах школьники учатся:

- общаться, слушать и слышать друг друга;
- сотрудничать для решения поставленной задачи;
- выработать единое решение;
- аргументированно доказывать свою точку зрения.

Обязательно поощряйте сотрудничество и умение договариваться у ваших учеников. Следите за тем, чтобы все члены группы принимали участие в выполнении заданий и могли в равной степени проявить себя.

Обратите внимание на то, что задания не носят соревновательного характера. В деле решения глобальных проблем очень важно умение сотрудничать и ощущать ценность своего вклада в общее дело, а не конкуренция.

Группы не соревнуются и не конкурируют, они сотрудничают ради достижения общей цели.

Готовую презентацию для демонстрации в формате PowerPoint вы найдете в Приложении 1 в полученном методическом пакете.

Устные комментарии к каждому слайду презентации и заданиям находятся в Приложении 2 в конце данного методического гида.

В остальных приложениях вы найдете все необходимые материалы для выполнения игровых заданий и других активностей урока.

Список приложений:

Приложение 1. Презентация

Приложение 2. Подстрочный текст учителя для демонстрации слайдов презентации

Приложение 3. Плакат

Сценарий проведения экоурока

1. Организационный этап и подготовка учащихся к усвоению новых знаний

Необходимые материалы:

Проектор и экран, компьютер, ноутбук или интерактивная доска для демонстрации презентации в Microsoft PowerPoint (см. Приложение 1).

В течение 2-3 минут учитель демонстрирует слайды 1-3 презентации, комментирует их в соответствии с подстрочным текстом из Приложения 2. Комментарии содержат резюме предыдущего урока, легенду нового урока и приглашение к активному участию в нем.

Если вам покажется, что ваши ученики слишком серьезные, вы можете опустить легенду и говорить текст персонажа от своего лица.

Также в течение 3-5 минут проводится разминочный мозговой штурм, во время которого учитель собирает и записывает на доске идеи учащихся о том, как любой человек может сократить количество производимого им мусора. Этот список понадобится для дальнейшей работы в ходе урока.

2. Получение новых знаний в ходе просмотра ролика и выполнения заданий

Необходимые материалы:

Проектор и экран, компьютер, ноутбук или интерактивная доска для демонстрации презентации в Microsoft PowerPoint (см. Приложение 1).

Учащиеся получают новые знания в ходе просмотра видеоролика и выполнения заданий.

1. Учитель демонстрирует слайд 4 и дает вводную информацию перед просмотром ролика.
2. Учащиеся смотрят ролик «Циклическая экономика», после чего формулируют принципы, усвоенные в ходе просмотра, и по ходу дискуссии переносят новые знания на свой личный опыт (Слайды 5-8).
3. Учащиеся выполняют задание «Цель – ноль отходов» (Слайды 9-10).

Задание «Цель – ноль отходов»

Методика и содержание упражнения

Учитель демонстрирует Слайд 9 презентации и предлагает выполнить задание.

Речь учителя: «Сейчас я предложу вам организовать праздник и подобрать для него необходимые атрибуты, по возможности исключив все то, что сразу же после торжества отправится прямиком на свалку. Посмотрите на слайд и решите, от каких вещей можно

отказаться, а каким можно найти разумную замену. Ваша цель – ноль отходов».

Учащиеся выполняют задание в группах. На обсуждение в группах отводится до 5-ти минут. По истечении времени каждая группа выступает, объясняя свой выбор. Учитель дает необходимые комментарии в ходе ответов учеников. На общее обсуждение отводится около 5-ти минут. Слайд 10 демонстрирует, как мог бы выглядеть праздник в стиле «Ноль отходов». Дайте ученикам возможность рассмотреть изображение на слайде и проверить, совпадают ли с ним их идеи. Возможно, они что-то упустили, а, возможно, наоборот, продумали больше деталей.

4. Учащиеся выполняют задание «Принципы циклической экономики в повседневной жизни» (Слайд 11).

Задание «Принципы циклической экономики в повседневной жизни» Методика и содержание упражнения

Учитель демонстрирует Слайд 11 презентации и предлагает выполнить задание.

Речь учителя: «А теперь я предлагаю вам обсудить и другие действия, шаги и поступки, которые молодые люди по всему миру совершают, чтобы помочь человечеству постепенно перейти к разумному производству и потреблению.

Для каждой группы есть свой список из трех пунктов. Обсудите в группе, отражают ли эти идеи и действия принципы циклической экономики, и поделитесь своими мыслями с классом, аргументируя свой ответ. Также попробуйте предложить свой пример поведения, которое поддерживает или нарушает циклическую модель».

Учитель называет, какой группе достается какой список, и дает на обсуждение 3-5 минут. За это время учащимся нужно подобрать аргументы за или против соответствия тех или иных идей и действий принципам циклической экономики, а также придумать свой оригинальный пример поведения, способствующего или не способствующего развитию циклической экономики. Затем группы по очереди выступают, а учитель при необходимости может давать комментарии.

Информация для учителя:

Все приведенные примеры так или иначе соответствуют принципам циклической экономики, являются частью культуры разумного потребления и вносят значительный вклад в сокращение количества отходов, особенно если становятся привычкой большого количества людей.

- 1. Устроить вечеринку, на которой гости обмениваются вещами, которые не нужны им лично, но вполне могут пригодиться кому-то другому.*

Иногда нам надоедают старые вещи, мы меняем увлечения или меняемся сами, и то, что когда-то нравилось и активно использовалось, становится ненужным и занимает место в доме. Кто-то легко расстается с вещами и отправляет их на помойку, а кто-то годами хранит, не используя. Так на свалках и в наших домах копится огромное количество хороших вещей, которые могли бы не просто лежать, а служить, использоваться.

В то же время есть большое количество людей, которым нужны временно или постоянно те или иные вещи. Обмен вещами и гаражные распродажи – распространенная практика во всем мире, которая помогает очистить пространство в доме, подарить возможность вещам выполнять свое предназначение и порадовать других людей. Кстати, вещи не обязательно покупать, если вы не собираетесь пользоваться ими часто. Их можно брать напрокат, одалживать у друзей или покупать совместно для использования несколькими людьми или семьями. Вещи должны служить, а не захламлять наши дома и планету. Такой способ приобретения и использования вещей помогает снизить объемы производства и потребления.

2. Носить с собой многоразовую сумку для похода в магазин, чтобы не использовать пластиковые пакеты.

Во всем мире обсуждается тема запрета или сокращения использования пластиковых пакетов. Многие страны на законодательном уровне отказываются от них. Средний покупатель использует не меньше сотни пакетов в год, при этом в среднем такой пакет используется всего 12 минут. Все любители этого сомнительного удобства оставляют на свалках около 300 млн тонн пластиковых отходов.

Пакеты делают из нефти – невозобновляемого природного ресурса. Пластик практически не разлагается в природной среде, на его распад требуются сотни лет, а это означает, что ни одно из когда-либо созданных пластиковых изделий на сегодняшний день не исчезло с лица земли. Под воздействием природных факторов пластик рассыпается на мелкие кусочки, которые встраиваются в пищевые цепочки (в том числе и человека) и необратимо меняют живые организмы. Также пластиковый мусор ежегодно становится причиной гибели сотен тысяч животных.

На сегодняшний день существует довольно много технологий переработки различных видов пластиков и их смесей. Однако не любой пластик легко и экономически выгодно перерабатывать. Часто возникают трудности с организацией сбора мягких пластиковых изделий и очисткой их от остатков пищи. В нашей стране полиэтиленовые пакеты очень сложно сдать в переработку. Поэтому сокращение потребления пластика – самый эффективный способ избежать неблагоприятных последствий.

Приостановить действие этой катастрофы можно, сделав осознанный выбор в пользу красивых и стильных многоразовых сумок, которые нужно брать с собой при походе за покупками. Это позволит сэкономить огромное количество ресурсов, которое затрачивается на производство загрязняющих и отравляющих природу пластиковых пакетов.

3. Рассказывать другим о принципах циклической экономики и подсказывать, как применять их на практике в повседневной жизни.

Большинство людей никогда не задумывается над тем, откуда берутся вещи в магазине и куда они деваются после того, как стали им не нужны. Они не делают ничего плохого, они просто не знают, как их выбор и поступки влияют на их же будущее и на то, что происходит вокруг. Когда у человека есть это знание, то он может сделать осознанный выбор и заботиться об окружающей среде – об источнике своего здоровья и благополучия. Распространение «зеленых» идей и ценностей и применение их на практике очень важно для того, чтобы

история человечества не закончилась катастрофой. Экологическое просвещение способно сподвигнуть людей изменить свой образ жизни таким образом, чтобы их деятельность напоминала круговорот в природе, в котором все элементы предназначены для того, чтобы стать ресурсами для других. Например, если вы организовали отдельный сбор отходов у себя дома и пользуетесь контейнерами для отдельного сбора отходов, вы подаете окружающим хороший пример разумного поведения и на практике демонстрируете, как легко применять принципы циклической экономики и концепции «Ноль отходов».

4. Носить с собой многоразовую бутылку для воды или термкружку, чтобы не использовать одноразовые стаканчики.

Использование одноразовых вещей прочно вошло в нашу жизнь. Их использование оправдывается удобством и требованиями гигиены, а на последствия их массового применения закрывают глаза. Никто не видит пластикового мусорного пятна в океане размером с небольшой континент, никто не видит миллионов животных, ежегодно погибающих от сотен миллионов тонн отходов, попадающих в окружающую среду, никто не видит сотни тысяч гектаров вырубленных лесов. Действительно ли одноразовое так удобно, что стоит всех тех затраченных усилий на свое производство и всех тех последствий, с которыми нам приходится сталкиваться после их использования? Если мы не перестанем создавать и использовать вещи, обреченные на короткую одноразовую жизнь и молниеносное превращение в опасный мусор, то мы не сможем попасть в чистое будущее и сохранить благоприятной окружающую среду.

5. Сбирать отходы отдельно и сдавать их на переработку.

Раздельный сбор и переработка отходов на сегодняшний день является самым грамотным способом обращения с отходами. Переработка позволяет экономить и эффективно использовать природные ресурсы, возвращать материалы в хозяйственный оборот и сокращать количество мусора на свалках, негативно влияющих на наше здоровье и состояние окружающей среды. Это неотъемлемая часть циклической экономики, подсказанная мудростью природы и повторяющая круговороты веществ, обеспечивающих существование всех живых организмов. В нашей стране этот цивилизованный способ обращения с отходами пока не совсем привычен и не для всех возможен, но в наших силах требовать его внедрения и развития, осознавая все его преимущества и значимость в цепочке циклической модели экономики. Из прошлых уроков вы уже знаете, что именно каждый из нас лично может для этого сделать и как важен вклад каждого из нас.

6. Покупать местные продукты, произведенные недалеко от того места, где вы живете, и использовать для покупок свою многоразовую тару, чтобы отказаться от ненужной упаковки, которая отправится в мусорное ведро.

Сегодня, в век глобализации, урбанизации и индустриализации, товары путешествуют на огромные расстояния, прежде чем попасть к потребителю. Очень странно, что приходится тратить тонны топлива, производимого из невозобновляемых природных ресурсов и производящего вредные выбросы, чтобы доставить продукты из одного конца света в другой. Также перевозка на большие расстояния требует огромного количества упаковки, которая должна защитить товар от повреждений и сохранить его во время

транспортировки. Вспомните, как выглядит содержимое вашего мусорного ведра. В нем лежит то, за что вы заплатили деньги, но что послужило недолго и стало мусором. Действительно ли всегда есть в этом необходимость? Может, разумнее покупать товары местных производителей всегда, когда это возможно? Например, свежие натуральные продукты, которые вы можете купить на развес прямо у производителя, вложив свои деньги в развитие местного фермерского хозяйства и получив вкусную еду, не утомленную длительным путешествием.

7. Устроить вечеринку, на которую гости приносят сломанные вещи и помогают друг другу их починить или найти им новое применение.

Чинить сломанные вещи – это не признак бедности или жадности. Это признак разумного отношения к ресурсам и состоянию окружающей среды. Огромное количество вещей, которые могли бы служить еще многие годы, оказываются на свалках и становятся источником загрязнения воды, воздуха и почвы. Да, сейчас все меньше людей разбираются в технике и умеют что-то делать своими руками, ведь интеллектуальный труд считается престижнее, чем физическая работа. Да, часто починка сломанной вещи стоит не намного дешевле, чем покупка новой, и это демотивирует людей нести «заболевшую» вещь к доктору-мастеру. Но, если, кроме экономической выгоды, вспомнить еще и об экологической, то сомнений в разумности такого отношения к вещам не возникнет. Кроме того, это большое наслаждение – уметь вернуть жизнь сломанной вещи. Мастерить, чинить и рукодельничать – это интересное и полезное хобби, которое приносит мастеру много радости от сотворения или «оживления» вещи своими руками.

8. Выбирать в магазине товары, которые служат долго и которые после использования можно отправить на переработку.

Покупая качественные вещи от производителей, заботящихся об окружающей среде и базирующихся на принципах циклической экономики, мы меняем свое будущее и будущее наших детей, делая его чистым и благополучным. Выбирая технику, поинтересуйтесь, легко ли ее починить и можно ли заменить ту или иную деталь, если она выйдет из строя. Обращайте внимание на то, из чего сделана вещь. Отдавая предпочтение натуральным материалам и тем, которые вы легко можете сдать на переработку, вы своей разумной покупкой делаете круговорот материалов возможным.

9. Стать предпринимателем и строить свой бизнес на принципах циклической экономики.

Сегодня мир как никогда нуждается в героях, способных приложить все свои усилия, чтобы изменить ход истории и повести людей в чистое будущее. Идей, технологий, бизнес-моделей и опыта, которые учитывают не только краткосрочную экономическую выгоду, но и долгосрочный экологический эффект, накопилось довольно много. Теперь нужны сильные духом, экологически образованные люди, которые могли бы внедрять и распространять разумный и честный подход к использованию ресурсов и налаживать гармоничные отношения с окружающей средой.

5. Учащиеся дополняют список, сформированный в начале урока.

Вернитесь к списку, полученному в начале урока, и предложите учащимся дополнить его с учетом полученных новых знаний в ходе еще одного мозгового штурма. Зафиксируйте свежие идеи учеников. Этот список будет использован для создания плаката в заключительной части урока.

Речь учителя: «А теперь пришло время вернуться к нашему списку, который мы составили в начале занятия. Думаю, нам есть что в него добавить, не так ли? Что каждый из нас может сделать, чтобы сократить количество отходов, заполняющих нашу планету?» Учащиеся предлагают дополнения к списку. Учитель фиксирует их на доске.

3. Закрепление полученных знаний и планирование применения их на практике

Создание плаката

Речь учителя: «В знак благодарности Агент дарит нам этот плакат, который мы создадим вместе с вами и повесим в классе в качестве напоминания о том, что мы готовы делать, чтобы создать то будущее, в котором мы все хотим жить».

Распечатайте плакат формата А3. В окошки в форме следов ребятам нужно вписать те шаги по сокращению количества производимого ими лично мусора, которые они готовы совершать в своей жизни. Если время урока подошло к концу, то вы можете повесить плакат и предложить всем желающим подойти и вписать в него выбранные из составленного всеми вместе списка действия, не повторяя друг друга. Если осталось немного времени, то можно организовать наполнение плаката следующим образом. Ребята советуются в группах и выбирают из списка на доске те действия, которые они готовы совершать. По одному представителю от каждой группы озвучивают выбор группы и вписывают свое действие в «шаги» на плакате, не повторяя уже написанное. Этот процесс повторяется, пока все «шаги» не будут заполнены.

Если вы со своим классом хотите внести практический вклад в решение мусорной проблемы, присоединяйтесь к акции «Школьный экодвор»!

Это яркий общешкольный праздник с различными мероприятиями на тему раздельного сбора и переработки отходов, в ходе которых участники получают необходимые знания о доступных взрослым и детям способах уменьшения количества мусора в повседневной жизни.

Подробнее на сайте — школьныйэкодвор.рф

Приложение 2

Подстрочный текст учителя для демонстрации слайдов презентации

Слайд 1. Титульный слайд

Слайд 2

Учитель: Ребята, здравствуйте! Сегодня с нами Зеленый Агент, и это значит, что мы узнаем, как приложив немного усилий сделать мир лучше. Зеленый Агент – это ваш ровесник, которого волнует то, что мусора с каждым днем становится все больше и больше и отходы серьезно загрязняют окружающую среду. Он исследует причины этой проблемы и ищет разумные и несложные способы их решения.

Зеленый Агент возглавляет Отдел по борьбе с мусором в Спецслужбе по сохранению Планеты. Вместе с подростками-единомышленниками он разработал план, и множество агентов-школьников по всей стране приводят его в действие, сокращая количество мусора на свалках. Также Агент провел исследование для Совета Хранителей Планеты, в котором доказал, что участие каждого жителя в отправке вторсырья на переработку с помощью отдельного сбора имеет важное значение для решения проблемы отходов.

Слайд 3

Учитель: Итак, вот что удалось узнать из отчетов и исследований Зеленого Агента.

Отправлять отходы на переработку гораздо разумней, чем сжигать или закапывать в землю. Благодаря переработке материалы возвращаются в хозяйственный оборот и используются для изготовления новых вещей, то есть становятся вторичным сырьем, а не мусором. Это позволяет экономить природные ресурсы, большинство которых являются невозобновляемыми. Кроме того, при производстве новых вещей из вторичных материалов затрачивается значительно меньше воды и энергии и снижается загрязнение окружающей среды.

Практически все отходы, которые из нашего мусорного ведра отправляются на свалку, можно переработать. Технологии и предприятия, ориентированные на эту задачу, существуют в большинстве стран мира, в том числе, и в нашей стране.

Многие страны достигли больших успехов в области переработки отходов и борьбы с мусором. У нас есть все инструменты, чтобы действовать и создавать чистое будущее. Мы можем сортировать отходы и отправлять их на переработку. А что, если такой возможности нет?.. Есть ли еще какие-то способы борьбы с мусором? Что каждый человек может сделать, чтобы сократить количество мусора, которое он производит?

Учащиеся отвечают.

Учитель записывает на доске заголовок «Способы борьбы с мусором» и короткие формулировки ответов учащихся. (Этот список пригодится для дальнейшей работы.) 3-5 минут.

Комментарий для учителя. Могут возникнуть ответы, что для этого не нужно ничего покупать или перестать есть. В этом случае пошутите, что это действительно самый лучший способ, и спросите, готовы ли те, кто предложил эту идею, сами ей следовать и смогут ли они уговорить других людей к ним присоединиться. Не тратьте много времени на это обсуждение и переключите внимание на конструктивные решения, направленные на бережное отношение к вещам и разумное потребление (см. материалы урока «Разделяй с нами 2»).

Учитель: Спасибо за ваши ответы. У нас получился вот такой список, к которому мы еще вернемся. После того, как Агент нашел и исследовал самый рациональный способ обращения с отходами, он серьезно задумался над тем, откуда вообще берется мусор и возможно ли перестать производить отходы?

Слайд 4

Учитель: Чтобы ответить на этот вопрос, Агенту пришлось взглянуть по-новому на привычные вещи. Он достал из кармана свой телефон, долго крутил его в руках, разглядывал и размышлял. Месяц назад этот телефон упал, и у него разбился экран. Агент починил его и продолжает им пользоваться.

Нажатие клавиши Enter.

Учитель: А ведь чаще всего несущественно поврежденные и даже работающие вещи оказываются на свалке, так как люди предпочитают покупать новые. Купил-Использовал-Выбросил – вполне привычная для нас последовательность действий. Мы грустим, когда любимые вещи ломаются, и радуемся, получая новые. К сожалению, за кадром нашего внимания остается все то, что происходит с вещами до и после того, как они окажутся у нас в руках. А ведь у каждой вещи есть долгая история перед тем, как мы сможем ее использовать, и еще более долгая после того, как она стала нам не нужна. Давайте для начала заглянем в прошлое вещи и попробуем понять, откуда она взялась.

Нажатие клавиши Enter.

Учитель: Агент надел специальные очки и увидел, что телефон состоит из металлов, пластика и стекла. Огромное количество маленьких деталей из разных материалов было изготовлено в разных концах света и соединено на заводе, а с завода снова разъехалось по разным уголкам мира, но уже в виде полезных вещей.

Чтобы сделать эти детали, из недр земли были добыты природные ресурсы – руды, минералы, нефть и другие полезные ископаемые.

Нажатие клавиши Enter.

Учитель: И только 5% из всего добытого сырья превратилось в материалы, а остальные 95% стали промышленными отходами. И теперь, после всей этой цепочки перемещений и превращений, в руках у Агента не просто телефон, как ему могло казаться раньше. У него в руках немалая часть элементов таблицы Менделеева, труд людей, вода, энергия и топливо. Это кусочек планеты, размером гораздо большим, чем сама эта вещь, и этот кусочек уже никогда не станет прежним. И чем же обычно заканчивается вся эта история? Весь человеческий труд и кусочек планеты просто оказываются на свалке... Так уж заведено, и мы редко задумываемся, а может ли быть по-другому и от кого это зависит. А зависит это от людей, которые готовы не только интенсивно использовать природные богатства планеты, но и поучиться мудрости у природы. Сегодня, в 21-м веке, многим людям стало очевидно, что привычная нам линейная модель «Взял-Использовал-Выбросил» приводит к тому, что количество ресурсов быстро сокращается, а масштабы загрязнений растут. Конечно же, в

первую очередь пострадают от этого сами люди, поэтому пришло время развивать и внедрять идеи циклической экономики. Чтобы узнать, что такое циклическая экономика, мы посмотрим видеоролик.

Просмотр ролика «Циклическая экономика» <https://youtu.be/evUalL0qV-A>.

Ролик для скачивания: <https://yadi.sk/i/gv1xxbEU3LqUCC>

Ролик создан командой отдела образования фонда Эллен МакАртур (Великобритания).

Расшифровка текста ролика:

Жизнь существует на земле миллиарды лет и будет существовать еще долгие годы. В живой природе нет свалок. Все вещества являются частью естественных круговоротов. Отходы жизнедеятельности одного вида становятся пищей для другого. Энергия обеспечивается солнцем. Организмы рождаются, растут и умирают, а все питательные вещества возвращаются в почву. И эта система прекрасно работает.

Мы – люди – используем другой подход, линейный. Мы берем, мы пользуемся и мы выбрасываем. Появляется новая модель телефона – мы избавляемся от старого. Наша стиральная машина выходит из строя – мы покупаем другую. Каждый раз делая это, мы сокращаем ограниченный запас невозобновимых ресурсов, часто производя токсичные отходы. Очевидно, что долго так продолжаться не может. Но что же тогда делать?

Если мы согласны с тем, что циклическая модель прекрасно работает в природе, то можем ли мы изменить наш способ мышления и создать циклическую экономическую систему? Начнем с биологического круговорота. Могут ли наши отходы приумножать природный капитал, а не сокращать его? Для этого нам нужно продумать и разработать по-новому товары, их компоненты и упаковку, в которой мы их получаем. Мы можем создать безопасные биоразлагаемые материалы, которые помогли бы вырастить другие нужные нам товары. Как говорят в кино, при изготовлении этого материала никакие ресурсы не пострадали.

Но как быть со стиральными машинами, мобильными телефонами, холодильниками? Мы знаем, что они не разлагаются естественным путем. Здесь нам нужен другой вариант нового мышления, чтобы найти способ вернуть в круговорот ценные металлы, полимеры и сплавы так, чтобы они сохраняли свои ценные свойства и продолжали быть полезными после окончания срока службы каждого отдельного товара. Что если сегодняшние товары станут ресурсами для будущего. В этом есть экономический смысл. Вместо привычной для нас культуры, основанной на принципе «выброси и замени», мы можем придерживаться принципа «верни и обнови». Продукты и их компоненты будут разрабатываться так, чтобы их было легко разобрать и переработать.

Одно из решений для этого – пересмотреть наши взгляды на собственность. Что если бы вещи нам вообще не принадлежали, а мы могли бы их взять в прокат или арендовать у производителя? Теперь замкнем эти два цикла вместе. Представьте, мы разработали вещи, которые возвращаются производителю после использования. Искусственные компоненты товаров используются снова и снова, а биологические компоненты повышают плодородие

почв. И представьте, что эти товары изготовлены и привезены с использованием энергии возобновляемых источников. Так мы получаем модель, которая приумножает благосостояние в долгосрочном масштабе.

Хорошая новость в том, что уже сейчас есть компании, которые переходят на такие способы производства. Но циклическая экономика – это не просто один производитель, изменивший способ производства одного товара. Это взаимосвязь всех компаний, образующих нашу инфраструктуру и экономику. Это новая энергия и новый образ мыслей для нашей системы в целом. У нас есть потрясающая возможность открыть новые перспективы и новые горизонты, вместо того чтобы оставаться в ловушке разочарований и безысходностей сегодняшнего дня. С творческим подходом и инновациями мы действительно можем создать заново наше будущее!

Учитель:

В основе циклической экономики лежит концепция «Ноль отходов».

«Ноль отходов» – это философия и принцип дизайна для 21-го века. Она включает в себя переработку максимального количества произведенных человеком товаров и идет дальше, используя целостный, системный подход к потоку ресурсов и отходов через человеческое общество.

Максимизировать переработку, минимизировать производство отходов, сокращать потребление и обеспечивать производство товаров, которые могут быть использованы повторно, починены или переработаны и возвращены в природу или на рынок – это основные принципы жизни в стиле «Ноль отходов».

Выбирая свою будущую профессию и дело, которым вы будете заниматься, вы можете учитывать возможности своего вклада в приближение такого прогрессивного будущего.

История вещи, которую мы видим на схеме, называется «жизненный цикл». Исследование жизненных циклов различных товаров и услуг помогает, в том числе, оценить степень их воздействия на окружающую среду. Давайте еще раз взглянем на нашу схему и подумаем, есть ли уже сегодня какие-то возможности для того, чтобы экономика была не линейной, а циклической?

Может быть, не на 100% – ведь нельзя за один день и даже за один год перестроить систему, которая складывалась десятки лет, но ведь с чего-то нужно начинать. Какое звено уже существует и может замкнуть цикл производства и потребления?

Учащиеся отвечают.

Слайд 5

Учитель: Да, это переработка. Посмотрите, как это звено превращает линейную систему в циклическую. Использование уже готовых материалов в производственном цикле позволяет значительно сократить добычу ресурсов. Зачем брать новые, если есть уже добытые и обработанные, которые гораздо легче превратить в нужные изделия. А также переработка значительно сокращает размеры свалок, так как ненужные вещи воспринимаются не как хлам,

а как полезные материалы, которые могут быть использованы снова и снова. Это решает не только проблему отходов, но и другие экологические проблемы, такие как загрязнение воды, воздуха и почвы, истощение природных ресурсов.

Нажатие клавиши Enter.

Учитель: Если мы пользуемся инфраструктурой для отдельного сбора отходов – специальными контейнерами для бумаги, металла, пластика, стекла и других видов вторсырья, то мы участвуем в поддержке и развитии циклической экономики.

Из предыдущих уроков вы уже многое знаете о переработке отходов, поэтому я предлагаю вам пойти дальше и изучить то, как принципы циклической экономики могут войти в нашу повседневную жизнь. А для начала помогите мне, пожалуйста, сформулировать эти принципы, как вы их поняли.

Учащиеся отвечают.

Слайд 6

Учитель: Спасибо. Если просуммировать и дополнить ваши ответы, то получается вот такая картина.

Важно в самом начале процесса создания вещи представить себе весь ее жизненный цикл и создать дизайн для будущего, а не для свалки.

По возможности нужно использовать возобновляемые природные ресурсы в качестве материалов и энергии, чтобы сократить количество загрязнений окружающей среды на каждом этапе жизненного цикла. И, конечно же, прилагать усилия к восстановлению использованных ресурсов, например, не только вырубать, но и сажать деревья, сделав этот процесс частью производственного цикла.

Кроме того, важно создавать вещи так, чтобы они могли служить максимально долго, чтобы их можно было легко починить, если произошла поломка, и чтобы новые функции и обновления можно было получить, заменив соответствующую деталь, а не всю вещь целиком. Ну и, конечно же, стоит предусмотреть и организовать возможности повторного использования и переработки материалов, использованных для создания вещи.

Можете ли вы привести примеры вещей, которыми вы пользуетесь и которые соответствуют одному или нескольким из этих принципов?

Учащиеся отвечают.

Слайд 7

Учитель: На сегодняшний день, к сожалению, далеко не все вещи спроектированы в соответствии с принципами циклической экономики. Люди часто потребляют товары и вещи в большем количестве, чем это действительно необходимо, и все это в итоге оказывается на свалке. Так не может продолжаться бесконечно. Ученые из разных областей наук говорят о том, что ни чрезмерное потребление, ни его последствия не сделают людей счастливыми.

Нагрузка на окружающую среду становится слишком серьезной, и это лишает ресурсы возможности самовосстанавливаться. Один из вождей американских индейцев сказал: «Когда будет срублено последнее дерево, когда будет отравлена последняя река, когда будет поймана последняя птица, тогда люди поймут, что деньги нельзя есть». Пришло время действовать, ведь циклическая экономика – это цивилизованный способ иметь все необходимое, не уничтожая планету.

Как вы думаете, можете ли вы лично повлиять на то, чтобы появлялось как можно меньше вещей, которые не могут стать частью циклической экономики? И если да, то как?

Учащиеся отвечают.

Слайд 8

Учитель: Благодарю вас за ответы. Мы с вами участвуем в достаточно важных этапах жизненного цикла товара – в цепочке «Купил-Использовал-Выбросил или Переработал», поэтому влияем и на все остальные звенья. Заводы работают и производят товары для нас с вами. Мы работаем, зарабатываем деньги и тратим их на те вещи, которые нам нужны. Спрос рождает предложение – это экономический закон. Если мы покупаем что-то, то это продолжают производить, а если товар не пользуется спросом, то он вынужден исчезнуть с рынка. То есть в наших с вами руках есть супероружие, способное изменить будущее.

Давайте попробуем испытать это оружие в действии. Сейчас я предложу вам организовать праздник и подобрать для него необходимые атрибуты, по возможности исключив все то, что сразу же после торжества отправится прямиком на свалку. Посмотрите на слайд и решите, от каких вещей можно отказаться, а каким можно найти разумную замену. Ваша цель – ноль отходов.

Слайд 9

Учащиеся выполняют задание в группах. На обсуждение в группах отводится до 5-ти минут. По истечении времени каждая группа выступает, объясняя свой выбор. Учитель дает необходимые комментарии в ходе ответов учеников. На общее обсуждение отводится еще около 5-ти минут.

Учитель: На этой картине слишком много одноразовых вещей, которые совсем не вписываются в концепцию «Ноль отходов», ведь их приходится постоянно выбрасывать – они не созданы для долгой и счастливой жизни.

Нажатие клавиши Enter.

Учитель: Вы смогли найти достаточное количество разумных решений, чтобы значительно сократить количество мусора. Ведь гораздо удобнее не создавать мусор, чем создать, а потом думать, что с ним делать. Следует заметить, что иногда бывает очень трудно не поддаваться неразумной, но привычной культуре использования одноразовых вещей. Для этого приходится включать изобретательность и не бояться выглядеть и поступать не как все. Ну, а если мусор все же появился, то желательно приложить все усилия к тому, чтобы он был переработан, а не попал на свалку.

Слайд 10

Учитель: Вот так мог бы выглядеть праздник в стиле «Ноль отходов». Если мы используем предмет всего несколько минут и выбрасываем, насколько это разумно и стоит ли он всех тех усилий, которые были затрачены на то, чтобы его создать? Справедливо ли вот так брать и отправлять кусочек планеты в мусорное ведро?

Учащиеся отвечают.

Учитель: Ну что ж, мы выяснили, что действительно можем голосовать за товары, созданные в соответствии с принципами циклической экономики, чтобы поддерживать производителей и создавать спрос на «правильные» вещи. Наш отказ от неразумно созданных вещей – это способ повлиять на будущее.

А теперь я предлагаю вам обсудить и другие действия, шаги и поступки, которые молодые люди по всему миру совершают, чтобы помочь человечеству постепенно перейти к разумному производству и потреблению.

Слайд 11

Учитель: Для каждой группы есть свой список из трех пунктов. Обсудите в группе, отражают ли эти идеи и действия принципы циклической экономики, и поделитесь своими мыслями с классом, аргументируя свой ответ. Также попробуйте предложить свой пример поведения, которое поддерживает или нарушает циклическую модель.

Учитель называет, какой список достанется какой группе, и дает на обсуждение 3-5 минут. Затем группы по очереди выступают, а учитель может давать комментарии при необходимости.

Информация для учителя:

Все приведенные примеры так или иначе соответствуют принципам циклической экономики, являются частью культуры разумного потребления и вносят значительный вклад в сокращение количества отходов, особенно если становятся привычкой большого количества людей.

1. Устроить вечеринку, на которой гости обмениваются вещами, которые не нужны им лично, но вполне могут пригодиться кому-то другому.

Иногда нам надоедают старые вещи, мы меняем увлечения или меняемся сами, и то, что когда-то нравилось и активно использовалось, становится ненужным и занимает место в доме. Кто-то легко расстается с вещами и отправляет их на помойку, а кто-то годами хранит, не используя. Так на свалках и в наших домах копится огромное количество хороших вещей, которые могли бы не просто лежать, а использоваться. В то же время есть большое количество людей, которым нужны временно или постоянно те или иные вещи. Обмен вещами и гаражные распродажи – распространенная практика во всем мире, которая помогает очистить пространство в доме, подарить возможность вещам выполнять свое предназначение

и порадовать других людей. Кстати, вещи не обязательно покупать, если вы не собираетесь пользоваться ими часто. Их можно брать напрокат, одалживать у друзей или покупать совместно для использования несколькими людьми или семьями. Вещи должны служить, а не

захламлять наши дома и планету. Такой способ приобретения и использования вещей помогает снизить объемы производства и потребления.

2. Носить с собой многоразовую сумку для похода в магазин, чтобы не использовать пластиковые пакеты.

Во всем мире обсуждается тема запрета или сокращения использования пластиковых пакетов. Многие страны на законодательном уровне отказываются от них. Средний покупатель использует не меньше сотни пакетов в год. Все любители этого сомнительного удобства оставляют на свалках около 300 млн тонн пластиковых отходов.

Пакеты делают из нефти – невозобновляемого природного ресурса. Пластик практически не разлагается в природной среде, на его распад требуются сотни лет, а это означает, что ни одно из когда-либо созданных пластиковых изделий на сегодняшний день не исчезло с лица земли. Под воздействием природных факторов пластик рассыпается на мелкие кусочки, которые встраиваются в пищевые цепочки и необратимо меняют живые организмы. Также пластиковый мусор ежегодно становится причиной гибели сотен тысяч животных.

На сегодняшний день существует достаточно много технологий переработки различных видов пластиков и их смесей. Однако не любой пластик легко и экономически выгодно перерабатывать. Часто возникают трудности с организацией сбора мягких пластиковых изделий и очисткой их от остатков пищи.

В нашей стране полиэтиленовые пакеты очень сложно сдать в переработку. Поэтому сокращение потребления пластика – самый эффективный способ избежать неблагоприятных последствий.

Приостановить действие этой катастрофы можно, сделав осознанный выбор в пользу красивых и стильных многоразовых сумок, которые нужно брать с собой при походе за покупками. Это позволит сэкономить огромное количество ресурсов, которое затрачивается на производство загрязняющих и отравляющих природу пластиковых пакетов.

3. Рассказывать другим о принципах циклической экономики и подсказывать, как применять их на практике в повседневной жизни.

Большинство людей никогда не задумывается над тем, откуда берутся вещи в магазине и куда они деваются после того, как стали им не нужны. Они не делают ничего плохого, они просто не знают, как их выбор и поступки влияют на их же будущее и на то, что происходит вокруг. Когда у человека есть это знание, то он может сделать осознанный выбор и заботиться об окружающей среде – об источнике своего здоровья и благополучия. Распространение «зеленых» идей и ценностей и применение их на практике очень важно для того, чтобы история человечества не закончилась катастрофой. Экологическое просвещение способно сподвигнуть людей изменить свой образ жизни таким образом, чтобы их деятельность напоминала круговорот природы, в котором все элементы предназначены для того, чтобы стать ресурсами для других. Например, если вы организовали отдельный сбор отходов у себя дома и пользуетесь контейнерами для отдельного сбора отходов, вы подаете окружающим разумный пример поведения и на практике демонстрируете, как легко применять принципы циклической экономики и концепции «Ноль отходов».

4. Носить с собой многоразовую бутылку для воды или термокружку, чтобы не использовать одноразовые стаканчики.

Одноразовые вещи прочно вошли в нашу жизнь. Их использование оправдывается удобством и требованиями гигиены, а на последствия их массового применения закрывают глаза. Никто не видит пластикового мусорного пятна в океане, размером с небольшой континент, никто не видит миллионов животных, ежегодно погибающих от сотен миллионов тонн отходов, попадающих в окружающую среду, никто не видит сотни тысяч гектаров вырубленных лесов. Действительно ли одноразовое так удобно, что стоит всех тех затраченных усилий на свое производство и всех тех последствий, с которыми нам приходится сталкиваться после их использования? Если мы не перестанем создавать и использовать вещи, обреченные на короткую одноразовую жизнь и молниеносное превращение в опасный мусор, то мы не сможем попасть в чистое будущее и сохранить благоприятную окружающую среду.

5. Сбирать отходы отдельно и сдавать их на переработку.

Раздельный сбор и переработка отходов на сегодняшний день является самым грамотным способом обращения с отходами. Переработка позволяет экономить и эффективно использовать природные ресурсы, возвращать материалы в хозяйственный оборот и сокращать количество мусора на свалках, негативно влияющих на наше здоровье и состояние окружающей среды. Это неотъемлемая часть циклической экономики, подсказанная мудростью природы и повторяющая круговорот веществ, обеспечивающий жизнь всех живых организмов. В нашей стране пока этот цивилизованный способ обращения с отходами не совсем привычен и не для всех возможен, но в наших силах требовать его внедрения и развития, осознавая все его преимущества и важность в цепочке циклической модели экономики. Из прошлых уроков вы уже знаете, что именно каждый из нас лично может для этого сделать и как важен для всех этот вклад.

6. Покупать местные продукты, произведенные недалеко от того места, где вы живете, и использовать для покупок свою многоразовую тару, чтобы отказаться от ненужной упаковки, которая отправится в мусорное ведро.

Сегодня, в век глобализации, урбанизации и индустриализации, товары путешествуют на огромные расстояния, прежде чем попасть к потребителю. Очень странно, что приходится тратить тонны топлива, производимого из невозобновляемых природных ресурсов и производящего вредные выбросы, чтобы доставить продукты из одного конца света в другой. Также перевозка на большие расстояния требует огромного количества упаковки, которая должна защитить товар от повреждений и сохранить его во время транспортировки. Вспомните, как выглядит содержимое вашего мусорного ведра. В нем лежит то, за что вы заплатили деньги, но что послужило недолго и стало мусором. Действительно ли всегда есть в этом необходимость? Может разумнее покупать товары местных производителей всегда, когда это возможно? Например, свежие натуральные продукты, которые вы можете купить на развес прямо у производителя, вложив свои деньги в развитие местного фермерского хозяйства и получив вкусную еду, не утомленную длительным путешествием.

7. Устроить вечеринку, на которую гости приносят сломанные вещи и помогают друг другу их починить или найти им новое применение.

Чинить сломанные вещи – это не признак бедности или жадности. Это признак разумного отношения к ресурсам и состоянию окружающей среды. Огромное количество вещей, которые могли бы служить еще многие годы, оказываются на свалках и становятся источником загрязнения воды, воздуха и почвы. Да, сейчас все меньше людей разбираются в технике и умеют что-то делать своими руками, ведь интеллектуальный труд считается престижнее, чем физическая работа. Да, часто починка сломанной вещи не намного дешевле покупки новой, и это демотивирует людей нести «заболевшую» вещь к доктору мастеру. Но если, кроме экономической выгоды, вспомнить еще и об экологической, то сомнений в разумности такого отношения к вещам не возникнет. Кроме того, это большое наслаждение – уметь вернуть жизнь сломанной вещи. Мастерить, чинить и рукодельничать – это интересное и полезное хобби, которое приносит много радости мастеру от сотворения и оживления вещи своими руками.

8. Выбирать для покупки в магазине товары, которые служат долго и которые после использования можно отправить на переработку.

Покупая качественные вещи производителей, заботящихся об окружающей среде и базирующихся на принципах циклической экономики, мы меняем свое будущее и будущее наших детей, делая его чистым и благополучным. Выбирая технику, поинтересуйтесь, легко ли ее починить и можно ли заменить ту или иную деталь, если она выйдет из строя. Обращайте внимание на то, из чего сделана вещь. Отдавая предпочтение натуральным материалам и тем, которые вы легко можете сдать на переработку, вы своей разумной покупкой делаете круговорот материалов возможным.

9. Стать предпринимателем и строить свой бизнес на принципах циклической экономики.

Сегодня мир как никогда нуждается в героях, способных приложить все свои усилия, чтобы изменить ход истории и повести людей в чистое будущее. Идей, технологий, бизнес-моделей и опыта, которые учитывают не только краткосрочную экономическую выгоду, но и долгосрочный экологический эффект, накопилось довольно много. Теперь нужны сильные духом, экологически образованные люди, которые могли бы внедрять и распространять разумный и честный подход к использованию ресурсов и налаживать гармоничные отношения с окружающей средой.

Учитель: А теперь пришло время вернуться к нашему списку, который мы составили в начале занятия. Думаю, нам есть, что в него добавить, не так ли? Что каждый из нас может сделать, чтобы сократить количество отходов, заполняющих нашу планету?

Учащиеся предлагают дополнения в список. Учитель фиксирует их на доске.

Слайд 12

Учитель: Мы с вами провели серьезную работу, сделали новые открытия и нашли много способов спасения планеты от мусора. Зеленый Агент благодарен вам за ваши идеи.

Теперь он будет вести борьбу не только с последствиями проблемы отходов, но и с ее причинами, что позволит действовать гораздо эффективнее.

Природа не в состоянии справиться с той нагрузкой, которую сегодня оказывает на нее человечество. Без помощи разумных и неравнодушных людей, без нашей помощи, ей не обойтись, тем более, для того чтобы приблизить чистое будущее, не нужно никаких сверхспособностей. Планета – наш дом, и мы сами решаем, как с ним обращаться, чтобы жить долго и счастливо.

Слайд 13

Учитель: В знак благодарности Агент дарит нам этот плакат, который мы создадим вместе с вами и повесим в классе в качестве напоминания о том, что мы готовы делать, чтобы создать то будущее, в котором мы все хотим жить.

Распечатайте плакат формата А3. В окошки в форме следов ребятам нужно вписать те шаги по сокращению количества производимого ими лично мусора, которые они готовы совершать в своей жизни. Если время урока подошло к концу, то вы можете повесить плакат и предложить всем желающим подойти и вписать в него выбранные из составленного всеми вместе списка действия, не повторяя друг друга. Если осталось немного времени, то можно организовать наполнение плаката следующим образом. Ребята советуются в группах и выбирают из списка на доске те действия, которые они готовы совершать. По одному представителю от каждой группы озвучивают выбор группы и вписывают свое действие в «шаги» на плакате, не повторяя уже написанное. Этот процесс повторяется, пока все «шаги» не будут заполнены.