



МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

ВОЗРОСТНАЯ КАТЕГОРИЯ

10-14 ЛЕТ

Модуль 3

Данный учебный материал подготовлен А.О. Verde e Moldova (Зелёная Молдова) в партнёрстве с А.О. Учебноконсультационным Центром «E-CIRCULAR» на основе материалов, разработанных #BreakFreeFromPlastic и при финансовой поддержке Программы Малых грантов ГЭФ ПРООН.

Переведено на русский язык в рамках проекта «Откажись от ПЛАСТИКА: Информированные сообщества с меньшим количеством отходов», при поддержке Национального фонда по охране окружающей среды.

#BreakFreeFromPlastic





Модуль 3

С

Общая презентация

В этом модуле ученики рассмотрят свои собственные привычки потребления и то, как они могут перейти к новым безотходным привычкам. Они углубят свои знания об отказе, сокращении, повторном использовании и включают в них переработку отходов. Учащиеся будут применять привычки безотходного потребления в школе, одновременно пропагандируя их дома.

Тема: Управление отходами и Ноль отходов

Возрастная категория: 11 и 14 лет

Предлагаемый период времени: 8 часов



Общая идея:

Можно сделать небольшие шаги на пути к безотходности, пытаясь устранить нашу зависимость от пластиковых изделий, особенно одноразовых, которые в итоге превращаются в отходы и накапливаются в окружающей среде.

Навыки

Компоненты экологического образования

К концу этого модуля студенты смогут добиться следующих результатов:

- Осознавать связь между привычками безотходного производства и загрязнением окружающей среды пластиком.
- Описать связь между потреблением и отходами.
- Выразить намерение внести свой вклад в борьбу с отходами в школе и дома.
- Определите личные предпочтения и привычки, которые можно изменить, чтобы внести свой вклад в борьбу за безотходное производство.
- Разработайте план по внедрению принципа безотходности, основываясь на своей деятельности дома и в школе.
- Применять правило «Остановись-думай-сокращай» перед покупками в школе и дома (это правило описано в Модуле 1).

Научная интеграция

По окончании этого модуля студенты смогут интегрировать научные навыки и знания:

- Классификация объектов.
- Устойчивое управление отходами.
- Формулирование выводов и предсказаний.



В этом задании студенты рассмотрят свои и чужие взгляды на причинно-следственную связь между основными бенефициарами в индустрии пластмасс и потребителями.

Небольшие эскизы

1. Попросите класс сыграть следующие роли в мини-зарисовке. Их задача - вести беседу в соответствии со своей ролью. Роли, следующие:
 - **ПП (производитель пластмасс):** Он/она производит и продает пластмассы для предприятий (иногда для своего собственного бизнеса) и зарабатывает много денег на продаже пластмасс.
 - **ПГН (производитель газированных напитков):** Он/она производит газированные напитки и зарабатывает на их продаже. Он/она решает упаковывать газированные напитки в пластиковые бутылки, потому что пластиковые бутылки дешевле и не бьются, в отличие от стеклянных. Они также покупают пластик, который используется для производства пластиковых бутылок.
 - **ПХ (потребитель X):** Любой человек (он/она), который покупает газированные напитки.
2. Пригласите учеников на передний план класса, чтобы они сыграли роли ПП и ПГН. Первая сцена начнется с того, что ПП убеждает ПГН использовать пластик. ПП должен ответить. Позвольте студентам провести спонтанную импровизацию, вербальную или невербальную, во время сцены, основываясь на их понимании роли персонажа, который им достался.

Сцена 1

ПП: Эй! Купите у меня пластик, потому что у меня его много!

ПГН: С чего бы это? Мой напиток уже в стеклянной бутылке.

ПП: Пластик дешевле стекла! К тому же он не разобьется при транспортировке, в отличие от стекла.

ПГН: Хорошо! Я куплю ее прямо сейчас!

3. Другой студент, который будет играть ПХ, появится во второй сцене. ПГН должен попытаться убедить ПХ купить газированный напиток. ПХ должен ответить.
4. Спросите студентов, как бы отреагировал ПП на ответ ПХ.
5. Потренируйтесь два или три раза с новой группой актеров.
6. После двух или трех раундов задайте следующие вопросы и попросите добровольцев ответить на них:
 - а. Как на ПГН и ПП повлияло решение ПХ?
 - б. Если бы вы были ПХ, что заставило бы вас принять это решение? Что убедило бы вас купить или не купить данный напиток?

¹ «Вовлечение и стимулирование» — это выражение, которое относится к двум методам обучения, поощряющим активное участие взаимодействия учеников в процессе обучения.

- в. Если компания ПГН продает необходимое вам лекарство вместо газированного напитка, и оно находится в пластиковом контейнере, как вы отреагируете? Какое влияние это окажет на вас?

В конце занятия подведите итог, попросив учеников рассказать о своих достижениях в ходе занятия. Напомните им, что когда у нас есть возможность отказаться от использования пластика, мы можем стать ответственными за свои действия. Но когда выбора нет, мы должны спросить себя: **Кто должен нести ответственность?**

Исследуйте



180 минут



Совет!

Этот модуль может быть пройден за три занятия.

В ходе этой работы ученики узнают о практике управления отходами в обществе.

Общественная система управления отходами

Для выполнения этого задания ученики могут попросить помощи в получении информации от местных жителей. Перед выполнением задания необходимо получить разрешение родителей, руководства школы и местных властей.

Процедуры

До начала полевых работ

1. Для лучшего понимания темы ПЕРЕРАБОТКИ покажите учащимся видеоролик «**Как работает фабрика по переработке отходов**» в Румынии.



CaseBune.ro

Как работает фабрика по переработке отходов

<https://youtu.be/CB9jXMS-E8g>

2. После просмотра видеоролика спросите учеников, знают ли они о подобной системе переработки отходов в своем районе.
3. Пусть учащиеся работают в группах по 4-5 человек. Группы должны сохраняться для выполнения остальных заданий этого модуля.
4. Сообщите учащимся, что следующим заданием будет полевая работа, в ходе которой они изучат систему управления отходами в своей общине. Ученики отправятся в службу, структуру или агентство, отвечающее за экологические вопросы и политику управления отходами в местном правительстве. Перед началом полевых работ необходимо получить одобрение или разрешение от местного органа власти.

Во время полевых работ

Для проведения полевой работы дайте ученикам следующие инструкции:

1. Обменяйтесь ролями или распределите их:
 - i. ответственный за ведение записей
 - ii. фотограф или оператор документальной видеосъемки
2. Заранее подготовьте необходимые вопросы для интервью с должностными лицами по управлению отходами в общине (некоторые примеры приведены ниже):
 - i. Каким правилам должно следовать население, выбрасывая отходы в мусорный контейнер?
 - ii. Как организован сбор отходов?
 - iii. Куда в конечном итоге попадают отходы, собранные муниципальным оператором по обращению с отходами?
 - iv. Почему перерабатываемые и неперерабатываемые отходы собираются оператором по управлению муниципальными отходами в виде смеси

После полевых работ

Попросите учеников написать отчет, содержащий следующую информацию:

- а. описание системы управления отходами в сообществе;
- б. инфографику, показывающую, как осуществляется управление отходами в общине;
- в. предложения по улучшению.

Объясните



60 минут

1. Предложите ученикам посмотреть видеоролик **История пластиковой бутылки**. Пусть учащиеся поделятся своими мнениями и впечатлениями после просмотра видео. Вспомните их достижения, полученные в ходе занятия «Вовлечение и стимулирование».



Greenpeace.

История пластиковой бутылки (*Story of a plastic bottle*)

<https://youtu.be/CLeccbkBZzs>

2. Далее пусть ученики посмотрят видеоролик **Пластиковые изменения**. Спросите их, сталкивались ли они с подобными ситуациями/реальностью вокруг себя. Объясните, что ситуация, показанная в ролике, — это реальность, которая происходит по всему миру.



Ocean Unite (2017)

Анимация Пластиковые изменения

<https://youtu.be/hCdHkE-GISM>

3. После просмотра видеоролика предложите ученикам определить поставленные вопросы. Затем выделите действия, которые люди предприняли для решения

проблемы.

4. Объясните ученикам, что для решения проблемы необходимы скоординированные усилия.
5. Обсудите принцип безотходности. Выделите следующие ключевые идеи:
 - а. Ноль отходов означает «*Сохранение всех ресурсов путем ответственного производства, потребления, повторного использования и восстановления продуктов, упаковки и материалов, без сжигания и выбросов на землю, в воду или воздух, угрожающих окружающей среде или здоровью человека*» - *Международный альянс Ноль отходов*».
 - б. В системе безотходного производства ценность материалов и продуктов сохраняется в обществе, где они используются снова и снова.
6. Объясните, что в достижении безотходности участвует все сообщество. В этом смысле варианты "отказ - уменьшение - повторное использование" являются приоритетными в борьбе с загрязнением окружающей среды и пластиковыми отходами. Попросите их привести примеры того, как они могут их применить.
7. Усилить положительное воздействие на население, практикуя отказ от использования, сокращение и повторное использование. Выделите эти ключевые идеи из тематической дискуссии в "Учебном пособии по пластику": Усилия по достижению нулевого уровня отходов требуют изменения культуры. Для этого необходимо изменить поведение и нормы людей и обществ. Это требует от людей выработки привычек, которые позволят избавиться от зависимости от одноразового использования пластика, а также от продуктов, которые выглядят очень привлекательно, но являются излишними и в конечном итоге загрязняют окружающую среду.
8. Объясните, что переход к безотходному производству требует, как индивидуальных, так и общественных усилий.

Продлить



120 минут

Интеграция научного содержания

Этот вид деятельности может быть применен к темам по управлению отходами, вопросам устойчивого развития.



Совет!

Этот раздел может быть пройден за два занятия.

Деятельность: Планирование управления отходами дома и в школе

Используйте те же группы, что и при исследовании и проработке. Предполагается, что каждая группа будет работать над созданием системы управления отходами для достижения цели «ноль отходов».

1. Объясните ученикам, что им нужно разработать решение этой проблемы: **Как мы**

можем сократить количество отходов, отправляемых на свалку? Подчеркните, что в модели управления отходами участвуют разные члены сообщества.

2. Разработайте модель, которая поощряла бы сообщество к переработке, сокращению и повторному использованию отходов, а также к подготовке к переработке или повторному использованию.
3. Сформулируйте направляющие вопросы, например, следующие:
 - а. Что должна делать местная государственная администрация (Примерия)?
 - i. Установлены ли в населенном пункте правила обращения с отходами?
 - ii. Имеется ли инфраструктура (например, контейнеры) для отдельного сбора отходов?
 - iii. Существуют ли альтернативы и стимулы, которые могут предложить власти?
 - б. Что следует практиковать дома и в школе?
 - i. Как семьи могут развивать практику безотходного производства?
 - ii. Как можно применить практику безотходного производства?
 - в. Кто должен быть вовлечен в процесс? Каковы должны быть их роли?
4. Пусть ученики создадут графическую модель своего проекта. Попросите их представить свой проект с помощью графических элементов, таких как диаграмма, блок-схема, ментальная карта или инфографика. Их графическая модель должна быть способна описать:
 - а. как будут применяться различные практики и правила;
 - б. как связаны между собой различные члены или роли в сообществе.
5. Пусть каждая группа представит свой проект классу.
6. Предложите каждой группе представить классу свои ответы на следующие вопросы:
 - а. Каких изменений вы ожидаете после одной недели реализации проекта? После 1 месяца и после 1 года?
 - б. Как вы думаете, какой первый шаг вы должны сделать, чтобы внедрить разработанную вами модель?

Краткое описание некоторых основных моментов



- Ноль отходов означает «Сохранение всех ресурсов путем ответственного производства, потребления, повторного использования и восстановления продуктов, упаковки и материалов, без сжигания и выбросов на землю, в воду или воздух, угрожающих окружающей среде или здоровью человека».
- Есть небольшие шаги, которые мы можем сделать на пути к безотходности, пытаясь избавиться от зависимости от пластиковых изделий, которые в итоге превращаются в отходы и накапливаются в окружающей среде.

Оцените

Оцените, достиг ли процесс обучения студентов поставленных целей, используя приведенный ниже контрольный список. Если вы считаете, что какая-то информация не применима к вашим ученикам, то нет необходимости рассматривать каждое утверждение.

Ученик:

Знает о потребительском поведении, основанном на потребностях и желаниях.	1	2	3
Знает примеры различных потребительских товаров на рынке, в которых используют пластик.	1	2	3
Готов сократить использование/покупку продуктов ненужных потребительских товаров, которые способствуют загрязнению окружающей среды пластиком.	1	2	3
Может классифицировать потребительские товары в соответствии с потребностями и желаниями.	1	2	3
Может убедить семью и друзей (и членов сообщества) остановиться, подумать и сократить расходы перед покупкой.	1	2	3

Ключевые моменты:

- 1 Свидетельств достижения компетенций не наблюдается.
- 2 Были предприняты необходимые усилия для достижения компетенций.
- 3 Требуемые компетенции достигнуты.