ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«БРЕСТСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ТУРИЗМА И КРАЕВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ»

«**Мусор — это неиспользованный ресурс»**

**Автор:**

Чуль Юлия Викторовна,

педагог дополнительного образования

Брест, 2018

**Введение**

В настоящее время в современном мире увеличивается общество потребителей. Что в свою очередь неизбежно приводит к появлению огромного количества продуктов потребления – отходов. И если представить, что отходы будут увеличивается так же интенсивно, то планета превратится в одну большую свалку, вся поверхность которой будет усеяна плотным слоем мусора. И, в связи с этим, перед педагогами стоит задача воспитать новое поколение, которое рационально будет потреблять и перерабатывать природные ресурсы. Тем самым сократить негативное воздействие мусора и отходов на окружающую среду, почву, подземные и поверхностные воды. Используя мусор как ресурс можно создавать не только новые вещи, но и получать энергию, а это значит сделать еще один шаг на пути к спасению природы.

Данная разработка учебного занятия переназначена для учащихся среднего школьного возраста. Проблема, поднимаемая на занятии, мотивирует обучающихся и делает личностно значимой для каждого. В ходе занятия ребенок осмысливает практическую часть важности сортировки мусора, его переработки, как в масштабах своей семьи, так и планеты в целом.

**Цель**: формировать у обучающихся знания о различных видах мусора и способах его утилизации, охране окружающей среды.

**Задачи:**

- углублять знания обучающихся о правилах сортировки и переработки мусора;

- развивать умение использовать полученными знаниями на практике;

- продолжать формировать мотивацию к необходимости правильной утилизации бытовых отходов;

- активизировать природоохранную деятельность;

- воспитывать интерес к познанию окружающего мира, чувство бережного использования природных ресурсов.

**Методы:** беседа, рассказ, игра, демонстрация.

**Оборудование**: карточки-задания, обучающий плакат «ШПИРЕ», дидактическая игра «Сортируем мусор правильно», иллюстративный материал мусорной свалки, бумага для записей, ручки, две мусорные корзины, различные виды мусора: пластмассовые баночки от йогурта, испорченные фломастеры, картонная коробка от конфет, салфетки, фантики, обрезки цветной бумаги, газеты, фольга, сломанные карандаши, пластмассовые детали игрушек, лоскутки ткани, полиэтиленовые пакеты.

**Структура занятия:**

**I. Организационный момент**

**II. Актуализация знаний**

**III. Изучение нового материала. Игра «Сортируем мусор правильно».**

**IV. Усовершенствование знаний**

**V. Подведен6ие итогов. Рефлексия**

**Ход занятия**

**I.Организационный момент.**

-Здравствуйте ребята! Давайте улыбнемся друг другу и начнем занятие!

И так, друзья, посмотрите вокруг: какой прекрасный и удивительный мир нас окружает. Какая прекрасная природа за окном, какой чистый и уютный наш кабинет.

 (обучающиеся делятся своими эмоциями)

**II. Актуализация знаний.**

Эксперимент.

-Давайте проведем эксперимент, останется ли красота вокруг, если разбросать мусор?!

Педагог высыпает содержимое мусорного ведра на пол. (Мусор заранее был подготовлен педагогом: бумага, пластиковые бутылки, емкости от йогуртов, упаковки, металлические крышки, резинки, фантики от конфет и т.д.)

-Какие чувства вы испытываете сейчас?

 (ответы обучающихся)

Педагог рассказывает о теории «Разбитых окон».

-Существует теория которая напрямую связывает поведение человека и окружающую среду так, если в доме разбито стекло, то вскоре ни одного целого окна в нём не останется, а потом начнётся мародёрство — такова основная мысль теории разбитых окон. В более широком смысле эта теория заключается в том, что люди гораздо охотнее нарушают правила и нормы поведения, если видят явные признаки беспорядка вокруг — это было неоднократно экспериментально доказано. Например, прохожий с большей вероятностью бросит мусор на землю около разрисованной граффити стены, нежели около чистой.

-Давайте мы соберем весь мусор в одну корзину!

 (обучающиеся вместе с педагогом собирают мусор в корзины)

**III. Изучение нового материала.**

-В мире существует множество глобальных проблем, и одна из них - проблема загрязнения окружающей среды. Везде, где появляется человек, остается мусор. Количество людей неукоснительно растет и, разумеется, количество отходов тоже.

-Так каждую секунду в мире появляется 3,8 кг «экологически безвредного мусора»: объедки, яичная скорлупа, кожура от картофеля и прочее. Он составляет 29 % от среднестатистической мусорной корзины современного человека. Что же касается других составляющих, то 25% - это картон и бумага, 13% - стекло, 11% - пластик, 4% - металл и 18% - другие материалы.

-Но что же делать если день ото дня количество мусора растет?

 (демонстрация иллюстрации мусорной свалки)

 (Ответы обучающихся)

-Давайте, посмотрим на мусор как на ресурс. Природа нас одарила огромным количеством природных даров это: вода, нефть, газ, полезные ископаемые, воздух, растения и животные. Мусор же является продуктом жизнедеятельности человека. И когда мы что-то выбросили, мы должны понимать, что оно не исчезает волшебным образом, а начинает участвовать в природных процессах.

Есть круговорот веществ в природе и мусор в том числе участвует в этом круговороте. И безусловно влияет на окружающую природу.

-Выделяют пять степеней воздействия бытовых отходов(ТБО):

5-я степень опасности. Утилизируемые ТБО. Влияние на экологию очень низкое. Мусор подвержен переработке без существенного воздействия на окружающую природную среду.

Примеры - осколки керамической плитки и посуды, обломки кирпича, пищевые остатки, древесная стружка.

4-я степень опасности. В эту группу входят все отходы с периодом естественного распада до 3 лет. Несмотря на то что их присутствие нарушает экологическое равновесие в природе, степень опасности таких ТБО определена как низкая.

Примеры - древесина, макулатура, автомобильные покрышки, пластик.

3-я степень опасности. Опасные отходы. Воздействие на природу – сильное, влекущее нарушение экологической системы. Срок восстановления природы после воздействия таких ТБО составляет около 10 лет, причем срок отсчитывается после ликвидации источника воздействия.

Примеры - виды цементного раствора, краски, ацетон, металлические предметы.

2-я степень опасности. Высокая опасность. После воздействия на экологию полное восстановление баланса возможно не менее чем через 30 лет. Примеры - аккумуляторы с электролитами и машинные масла.

1-я степень опасности. Крайне высокая опасность. Воздействие таких ТБО влечет за собой полное уничтожение природы без возможности ее восстановления.

Примеры - термометры, батарейки, люминесцентные лампы.

-Что же необходимо сделать чтобы уменьшить влияние отходов на окружающую среду?

 (ответы обучающихся)

-Действительно, утилизировать! В настоящее время действуют такие виды утилизации, как:

* Естественное разложение в природной среде.
* Захоронение на полигонах.
* Выделение полезных компонентов и вторичная переработка.
* Естественное разложение в природной среде.

При таком способе сроки разложения могут варьироваться от нескольких дней до нескольких десятилетий.

Вот некоторые примеры:

1. Пищевые отходы — срок разложения 30 дней

2. Газетная бумага — срок разложения 1-4 месяца

3. Листья, семена, веточки — срок разложения 3-4 месяца

4. Офисная бумага — срок разложения 2 года

5. Железные банки — срок разложения 10 лет

6. Старая обувь – срок разложения 10 лет

7. Обломки кирпича и бетона — срок разложения 100 лет

8. Фольга — срок разложения более 100 лет

9. Электрические батарейки — срок разложения 110 лет

10. Резиновые покрышки — срок разложения 120-140 лет

11. Пластиковые бутылки — срок разложения 180-200 лет

12. Алюминиевые банки — срок разложения 500 лет

Захоронение на полигонах.

Захоронение наиболее распространенный способ. Он подходит, только для мусора, который не подвержен самовозгоранию. В наши дни обычные свалки уступают место полигонам, оснащенных системой инженерных сооружений, которые препятствуют заражению наземных и подземных вод, атмосферного воздуха. В развитых странах на полигонах устанавливают улавливатели газа, образующегося в процессе разложения. Его используют для получения электроэнергии, отопления помещений и нагрева воды.

Повторное использование или возвращение в оборот отходов производства или мусора.

-Спланировав утилизацию мусора, вы сможете сэкономить и уменьшить свое негативное влияние на окружающую среду.

- И так правило первое: Мусор необходимо сортировать!

**1.Сортируем мусор.**

Физминутка

Дружно вставайте, будем мусор собирать!

Мы по улице идем, на которой мы живем,

Мы бумажки и стекляшки собираем и кладем.

Раз в ведро, а два – в корзину,

Наклоняем дружно спину.

Если дружно потрудиться

Все вокруг преобразится!

**Игра «Меткий стрелок».**

Условия на расстоянии необходимо попасть в мусорную корзину при этом соблюдая правила раздельной сортировки мусора. Корзина с надписью бумага и корзина с надписью-пластик.

-Молодцы!

-Давайте подумаем, как обычному человеку уменьшить количество мусора?

 (ответы обучающихся)

 (демонстрация плаката проекта «ШПИРЕ»)

-Правило второе: меньше мусора!

**2. Меньше мусора.**

Постарайтесь не использовать или свести к минимуму использование одноразовых вещей: пластиковых пакетов, алюминиевых, стеклянных и пластиковых банок и бутылок, упаковок, контейнеров, а также посуды, зажигалок и тому подобного.

Используйте тканевые сумки вместо пластиковых пакетов.

Покупайте продукты, которые меньше упакованы.

Вместо одноразовых контейнеров оптимально использовать многоразовые,

Не покупайте напитки в бутылках без необходимости.

Сократите использование бумаги.

Рассмотрите вариант перехода на более экологичные средства по уходу за домом.

-Что еще можно сделать с мусором?

 (ответы обучающихся)

-Повторное использование и переработка- правило номер три!

**3. Переработка мусора.**

Даже одноразовые вещи чаще всего можно использовать далеко не один раз.

Вот несколько правил:

* Сдавайте вещи в благотворительные организации.
* Используйте упаковку многократно.
* Раздельный сбор отходов. Посетите веб-сайт своего города, чтобы узнать подробности организации переработки мусора.
* Выбрасывайте мусор и опасные отходы правильно. Батарейки, краски, телевизоры, компьютеры и прочая электроника, лампы освещения.
* Не выбрасывайте объедки и срезанные растения. Эти вещи отлично подходят для создания компоста, превратив их в богатую, питательную основу для питания растений.

Предлагаю вам закрепить знания сыграв в игру:

**«Сортируем мусор правильно»**

Правила: Игрокам раздаются разноцветные карточки по 7 каждому.

-Каждый цвет карточек – это определенный вид мусора, который нам предстоит рассортировать. Сделать это можно, складывая определенный вид мусора в свой мусорный бак. Для этого можно использовать карточки на белом фоне, а чёрные – карточки сортировки. Основная задача каждого игрока – полностью избавиться от всех своих карт с руки.

Желтый цвет- бумажный мусор.

Синий цвет-стекло

Оранжевый- пластик

Красный- опасные отходы (лампочки, батарейки, бытовые приборы)

Белые карточки -мусорные баки.

Черные карточки дают возможность поменять сортировку, например, бумагу на стекло.

Ход игры:

- постепенно сбрасывать карточки, подходящие по цвету или типу мусора в общую стопку.

- побеждает тот, кто быстрее избавится от карточек, правильно их рассортировав по типам мусора.

-Молодцы!

**IV. Усовершенствование знаний**

- Послушайте несколько интересных фактов о мусоре:

**Интересное о мусоре.**

• Изучением способов утилизации мусора занимается наука гарбология.

• Самый распространенный мусор на планете - сигаретные окурки. Ежегодно их выбрасывается 4.500.000.000 штук.

• Впервые проблемой переработки мусора занялись в Англии 200 лет назад. В конце XIX века там появился первый завод по сжиганию мусора. Сегодня в Европе утилизация мусора подразумевает его сортировку и использование в качестве вторсырья.

• Лучше всего со своим мусором справляется Швеция, перерабатывая 52% от общего количества отходов. За ней следует Австрия (49,7%) и Германия (48%). Нам, с 25%, есть на кого равняться.

• Получение электричества за счет сжигания мусора в британском городе Эдмонтоне ежегодно экономит 100 тысяч тонн угля.

• Самый большой мусорный полигон в мире расположен в Америке. В местности Fresh Kills. Он занимает площадь в 1200 га, что равняется 1700 футбольным полям. Каждый день на него привозят 13 тыс. тонн отходов.

• Во всем мире ежегодно более 100000 млекопитающих, птиц и рыб погибают из-за выброшенных полиэтиленовых пакетов. Животные съедают их или задыхаются.

• Если в море бросить бумажную салфетку, то она исчезнет через три месяца, спички растворятся через шесть месяцев. Брошенный окурок проплавает в море от одного года до пяти лет, а пакет из полиэтилена – от десяти до двадцати лет. Изделия из нейлона растворятся через тридцать-сорок лет, а консервная банка через пятьсот! Пройдет тысяча лет, и только после этого исчезнет стандартная стеклянная бутылка!

• Ежегодно в мире на свалку выбрасывается 7000000 тонн одежды, из которых только 12% перерабатывается и повторно используется.

• С середины 1990-х годов в Европе и Северной Америке зародилось движение фриганов — людей, которые отрицают современную экономическую систему и лежащую в её основе жажду потребления, а пищу находят на свалках и в мусорных контейнерах. На свалках фриганы находят одежду и домашнюю утварь, которую в случае ненужности могут обменивать на блошиных рынках на другие вещи без участия денег.

• Мусор всегда играл главенствующую роль в человеческой культуре. Удивительно, что он оставил свой след и в религии. Например, участок земли под Иерусалимом, куда сбрасывали и периодически сжигали отходы, в Библии назван Геенной Огненной. Для христиан Геенна стала одним из обозначений Ада. Не менее известен один из 12-ти подвигов, которые совершил герой древнегреческих мифов Геракл - он решил проблему отходов, накопившихся в конюшнях царя Авгия.

• За один год переработка вторичных металлов в мире позволяет сберечь ресурсы, достаточные для того, чтобы обогреть и осветить около 150 млн частных домов. Энергии, сохраненной при переработке одной стеклянной бутылки, достаточно, чтобы лампочка в 100 Ватт горела в течение 4 часов.

-Ежегодно 5 июня празднуется День защиты окружающей среды. Именно в этот день экологи и климатологи из разных стран мира призывают людей осознать, что мы, человечество, существуем как часть природы, а не отдельно от нее. Очень часто мы просто не отдаём себе отчета в том, насколько сильно способны влиять на окружающую среду. А ведь от того, в каком она состоянии, зависит наша жизнь.

**V.Подведен6ие итогов. Рефлексия**

- И в завершении нашего занятия предлагаю вам разгадать пословицу ребус! (распечатана на отдельных листочках)



(по поступкам узнают человека)

-Какие выводы мы можем сделать?

 (ответы учащихся)

**Рефлексия.**

Чемодан, мясорубка, корзина.

На доске вывешиваются рисунки чемодана, мясорубки, корзины.

Чемодан – всё, что пригодится в дальнейшем.

Мясорубка – информацию переработаю.

Корзина – всё выброшу.

Ученикам предлагается выбрать, как они поступят с информацией, полученной на занятии.

 Литература:

1. *Восконьян, В.Г.* Пути снижения загрязнения окружающей среды твердыми отходами // Успехи современного естествознания. – 2006. – № 9 – С. 30-34 Научный журнал.

2. *Кашлев, С.С.* Интерактивные методы развития экологической культуры учащихся / С.С. Кашлев. — Минск : Зорны верасень, 2007.

3. *Кашлев, С.С.* Диагностика экологической культуры / С.С. Кашлев. — Минск : Беларусь, 2003.

4. *Чижевский, А. Е.* Я познаю мир. Экология. Энциклопедия Астрель – 2005г.

5. Все о твердых бытовых отходах. Технологии твердых бытовых отходов. Актуальные обзоры. Журнал ТБО! С. 42-45.

6. Электронный ресурс - <http://muzey-factov.ru>

7. Электронный ресурс - http://www.zel-veter.ru

8. Электронный ресурс - http://facty.by/byt/97-fakty-o-musore

9. Электронный ресурс - http://www.kanal-o.ru/news/8684