План-конспект экологического урока

**«Разделяя отходы, сохраняем природу»**

**в 8-9-х классах**

 **Разработала:**

 **учитель географии 1 категории**

**Сапельникова Виктория Михайловна**

**Цель урока**:

*-* сформировать ответственное отношение к отходам и научить грамотному обращению с ними;

**-** мотивировать школьников к участию в раздельном сборе отходов.

**Задачи:**

 *Воспитательные:*

- воспитание познавательного интереса;

**-** воспитание бережного отношения к природе**;**

- воспитание ответсвенности за отношение к природе;

- воспитание безопасного экологического поведения.

 *Развивающие:*

- развитие экологического мышления;

- развитие аналитических способностей;

- расширение экологического кругозора.

 *Образовательные:*

- познакомить учащихся с системой раздельного сбора отход;

- познакомить учащихся с технологиями переработки пластика, стекла, бумаги;

- формировать у учащихся представление о состоянии полигонов ТБО в своём регионе;

- определить список доступных для школьника действий, направленных на внедрение и развитие раздельного сбора отходов.

**Тип урока:** комбинированный

**Оборудование:**

**Для учителя:** компьютер, экран, презентация «Разделяй, культурный человек», распечатанные и разрезанные материалы (для каждой группы).

**Для учащихся:** тетради или блокноты, ручки, карандши.

**Характеристика деятельности учащихся:**

* характеризовать экологическую обстановку родного края;
* сортировать различные виды отходов;
* производить расчёт доли разных видов отходов;
* овладевать навыками работы в команде.

**Планируемые результаты:**

* *познавательные*: познавательный интерес к новому учебному материалу, как средство приобщения к изучению экологической культуры человека;
* *целостно-смысловые*: саморазвитие и позиционирование себя как части природы;
* *коммуникативно-организационные*: стремление к координации действий и сотрудничеству, учитывать разные мнения;
* *социально-практические:* ориентация на разнообразие способов решения задач, проектирование ситуации успеха в работе, получение личного опыта.

**Межпредметные связи:**

география, биология, химия.

**Ход урока**

*1. Организационный этап.*

Напоминание техники безопасности.

*2. Постановка проблемы*.

«Мусор – глобальная проблема человечества».

В России ежегодно образуется 55 – 60 млн. тонн твердых коммунальных отходов. Это в 10 раз больше веса пирамиды Хеопса (6,2 млн. тонн).

Время разложения отходов в природе. (Демонстрация слайда)

Гарбология (от англ. garbage «мусор»), мусороведение, мусорология — отдельное направление экологии, которое занимается изучением отходов и методов их утилизации.

*3. Практическая часть.*

Учитель: «Зелёный Агент собрал данные, на основе которых мы сможем получить нужные цифры. Для этого нам понадобится заглянуть в мусорное ведро. Так как проблема отходов глобальная, то заглядывать мы будем не только в российское ведро, но ещё и в европейское и американское.

**Задание 1**. Уложите разные виды отходов в специальные урны для подсчёта. Урна разделена на 100 частей. Посчитайте, какую долю в общей массе отходов составляют разные виды отходов, и какую долю составляют все перерабатываемые отходы (металл, стекло, бумага, пластик, пищевые отходы) в сумме».

Задача учащихся – собрать паззл, то есть уложить все полученные кусочки в квадрат 10х10 и сосчитать, какой процент из 100 составляет та или иная группа отходов, то есть, сколько квадратиков занимает соответствующая деталь в урне.

После выполнения задания группы презентуют результаты своего небольшого исследования.

В завершение задания учитель демонстрирует слайды презентации и акцентирует внимание на том, что большую часть отходов, оказывающихся в наших мусорных вёдрах, можно спасти от свалки и отправить на переработку.

Далее предлагаем учащимся предложить решить глобальную проблему с отходами. Учащиеся должны самостоятельно найти несколько вариантов решения данной проблемы.

Важно, чтобы учащиеся аргументировали свои предложения и решения, говорили о причинах своего выбора и предполагали, какой эффект должно принести это решение.

Например, возможный ответ звучит так: «Мы решили, что в первую очередь нужно ввести обязательное экологическое просвещение, чтобы все люди узнали, каким опасным может быть мусор, если неграмотно с ним обращаться. Вряд ли люди хотят болеть, пить грязную воду, дышать грязным воздухом и жить рядом со свалками. Когда они узнают и задумаются обо всех этих нежелательных последствиях, то с радостью станут сортировать отходы и требовать от правительства создания необходимой инфраструктуры».

**Задание 2.** Каждая группа получает набор карточек с этапами переработки одного из материалов – Бумаги, Пластика или Стекла. Задача – расположить карточки в правильной последовательности и описать технологию переработки того или иного материала. После выступления всех трёх групп учащиеся находят общие процессы в технологиях переработки разных материалов.

Необходимо отметить, что для переработки любого материала в первую очередь необходим раздельный сбор, то есть отделение от других видов отходов. Это, а также дополнительная сортировка материала на подкатегории, мытьё и очистка от примесей позволяет получать вторсырьё высокого качества для производства новых вещей. Затем любой материал измельчают и для восстановления превращают в однородную массу. Из такой массы можно «лепить» новые изделия, придавая материалу нужную форму.

Для закрепления рассмотрим Межмуниципальные экологические отходоперерабатывающие комплексы Ростовской области. (Демонстрация слайда).

Ростовская область разделена на восемь зон, в каждой из которых строится межмуниципальный экологический отходоперерабатывающий комплекс (МЭОК), определен и функционирует региональный оператор по обращению с ТКО.

МЭОК – это современный объект с наиболее оптимальной и эффективной технологией переработки отходов. Он включает в себя полигоны, площадки биокомпостирования для органических отходов, мусороперегрузочные станции, мусоросортировочный комплекс и прочие объекты. Каждый МЭОК демонстрируется на слайде с его технологическими решениями.

*4. Закрепление полученных знаний и планирование применения их на практике.*

Создание карманной книжечки. Учитель раздает ученикам заготовки карманных книжечек, которые складываются специальным образом своими руками. Книжечки содержат памятку тех знаний, которые были получены на уроке, и несколько заданий для самостоятельного выполнения в качестве домашнего задания.

Рассмотрим несколько экологических привычек, с которых можно начать ведение экокультурного образа жизни. (Демонстрация слайда).

*Для уменьшения образования отходов в быту:*

Используйте тканевые сумки вместо пластиковых пакетов.

Используйте биоразлагаемую тару и упаковку.

Учитель: «Не только от Зелёного агента, но и от нас с вами многое зависит. Своими поступками и действиями мы можем приближать то будущее, в котором нам хотелось бы жить. Давайте постараемся следовать этим правилам и поможем сохранить. Планету для себя и для будущих поколений».