



**Исследовательский проект**

**Рециклинг  
как эффективный способ  
утилизации мусора**




## Проблема

Современную цивилизацию все чаще называют «производителем мусора». Проблема ликвидации бытовых отходов выходит на одно из первых мест, принимая глобальный характер.

**Актуальность** работы обусловлена проблемами экологии и энергоресурсов, в привлечении общественного внимания к проблеме сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов, в понимании того, что каждый может внести посильный вклад в решение данной проблемы.

**Гипотеза:** использование вторичного сырья ведет к сокращению количества мусора в окружающей среде.



**Цель:** разработать информационный буклет как  
возможность полезного использования  
вторичного сырья.

**Задачи:**

1. изучить литературу о проблеме утилизации мусора в России и Германии;
2. используя методы исследования, определить уровень знаний обучающихся МАОУ СОШ № 2 и группы родителей по теме «Бытовой мусор»;
3. продемонстрировать примеры использования вторичного сырья.



**Практическая значимость** исследовательского проекта заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы в дальнейшей работе по теме «Бытовой мусор», а информационный буклет послужит хорошим источником для полезного использования вторичного сырья.

# Duales System Deutschland GmbH



**Der Grüne Punkt –**  
Duales System Deutschland GmbH




**для стекла**



**для одежды и обуви**

# Система обращения с отходами в России и Германии

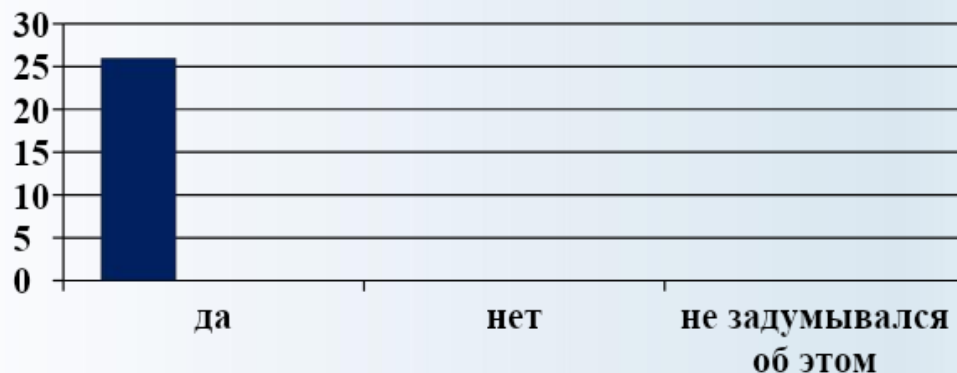
<b>Германия</b>	<b>Россия</b>
<b>1. Отсутствие домов, оснащенных мусоропроводами.</b>	<b>1. Наличие мусоропровода в доме.</b>
<b>2. Наличие в квартире нескольких контейнеров для мусора, а также контейнеры в отдельном помещении дома.</b>	<b>2. Один контейнер для разных бытовых отходов.</b>
<b>3. Возврат стеклянных бутылок в магазин в обмен на деньги. (повсеместно)</b>	<b>3. Очень мало пунктов приема стеклянной тары.</b>
<b>4. Сортировка стеклянной тары по цвету.</b>	<b>4. Сортировка по цвету не производится.</b>
<b>5. Отдельные контейнеры на улицах для алюминиевых баллончиков, фольги и иной металлизированной упаковки.</b>	<b>5. Контейнеры для ТБО в каждом дворе, но не подразумевающие сортировку.</b>



<b>Германия</b>	<b>Россия</b>
<b>6. Имеются хозяйственные дворы для крупных предметов, запрещенных выбрасывать в обыкновенный контейнер.</b>	<b>6. Крупные предметы выбрасываются возле контейнеров для ТБО или вывозятся на полигон.</b>
<b>7. Организованная утилизация одежды и обуви.</b>	<b>7. Одежда и обувь выбрасывается в контейнер для ТБО.</b>
<b>8. Контейнеры организации «Красный крест» оборудованы устройством для облегчения приёма одежды для инвалидов-колясочников.</b>	<b>8. Не имеются такие контейнеры.</b>
<b>9. Своевременная очистка контейнеров рабочими мусорных компаний.</b>	<b>9. Наличие свалок рядом с мусорными контейнерами.</b>

## Результаты анкетирования родителей по теме «Бытовой мусор»

*Знаете ли Вы о проблеме всего мира – утилизации мусора?*

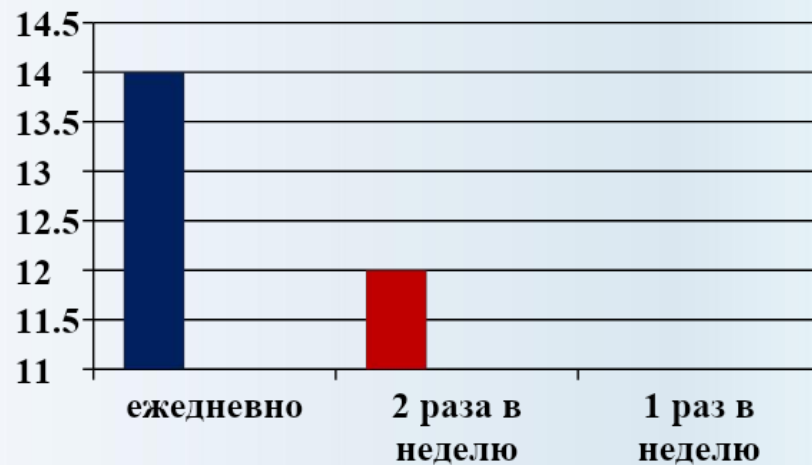


*Известно ли Вам, что во многих странах сортируют мусор для того, чтобы использовать его повторно?*

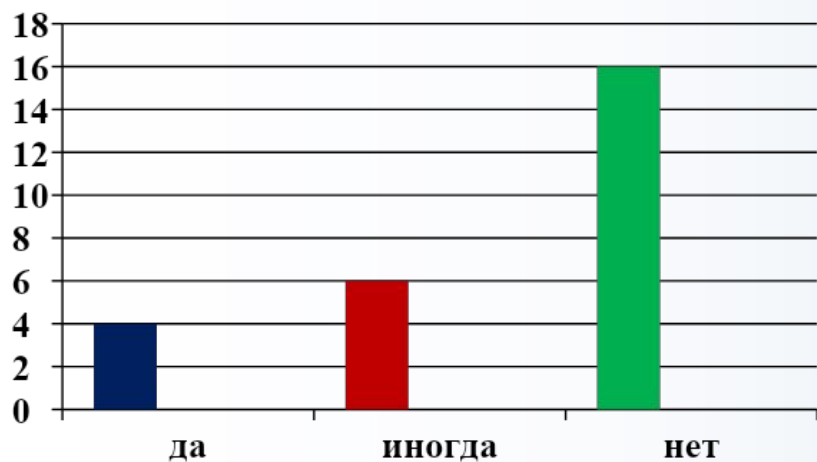




## Как часто Вы выносите мусор?



## Сортируете ли Вы мусор дома?

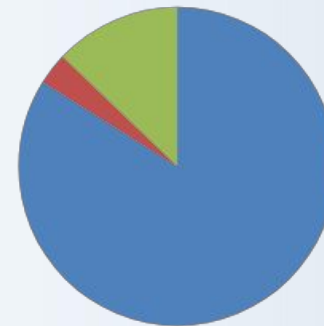




**Вывод:** Всем опрошенным известно о проблеме утилизации мусора, а также об одном из способов утилизации – рециклинге. Большинство считают, что необходимо вводить требования по сортировке мусора в домашних условиях. Анкетированные, которые сортируют мусор, находят способ повторного применения некоторым предметам.

# Результаты анкетирования обучающихся по теме «Бытовой мусор»

**Знаете ли Вы о проблеме всего мира – утилизации мусора?**



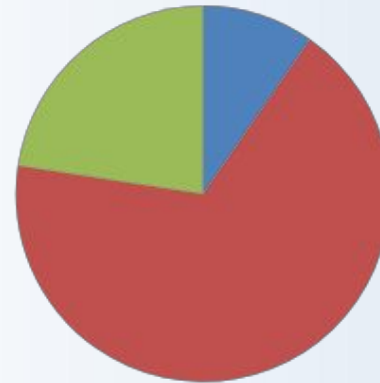
- да, 26 человек
- нет, 1 человек
- задумывался, 4 человека

**Часто ли Вы пользуетесь советами по использованию «вторсырья»?**



- да, 10 человек
- нет, 21 человек

## Знаете ли вы, сколько лет разлагается пластик?



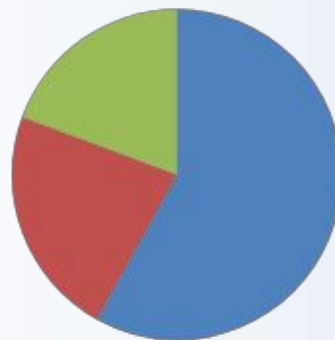
правильный  
■ ответ, 3  
человека  
неправильный  
■ ответ, 21  
человек

## Знаете ли вы, сколько лет разлагается полиэтилен?



правильный  
■ ответ, 4  
человека  
неправильный  
■ ответ, 19  
человек

## Готовы ли вы к введению требований по сортировке мусора в домашних условиях?



- да, 18 человек
- нет, 7 человек
- затрудняются, 6 человек

**Вывод:** проведенное анкетирование среди обучающихся 9-11 классов по теме «Бытовой мусор» показало, что в основном всем опрошенным известно, что утилизация мусора является проблемой мирового масштаба. 18 человек знают о видах утилизации мусора, одним из которых называют сортировку. На вопрос о введении требований по сортировке мусора в домашних условиях большая часть анкетированных дала положительный ответ, что свидетельствует о готовности помочь в решении проблемы утилизации мусора.

# «Экологическая викторина»



**В процессе викторины, где обсуждались вопросы, связанные с загрязнением окружающей среды и тем, что может сделать каждый из нас, чтобы предотвратить это загрязнение, участники показали достаточно хороший уровень знаний по данной теме. Рассуждали на вопросы о причинах увеличения количества мусора в мире, как организовать отдельный сбор мусора, предлагали варианты решения утилизации отходов, разрешали «аварийные ситуации».**

# *Примеры вторичного использования сырья*

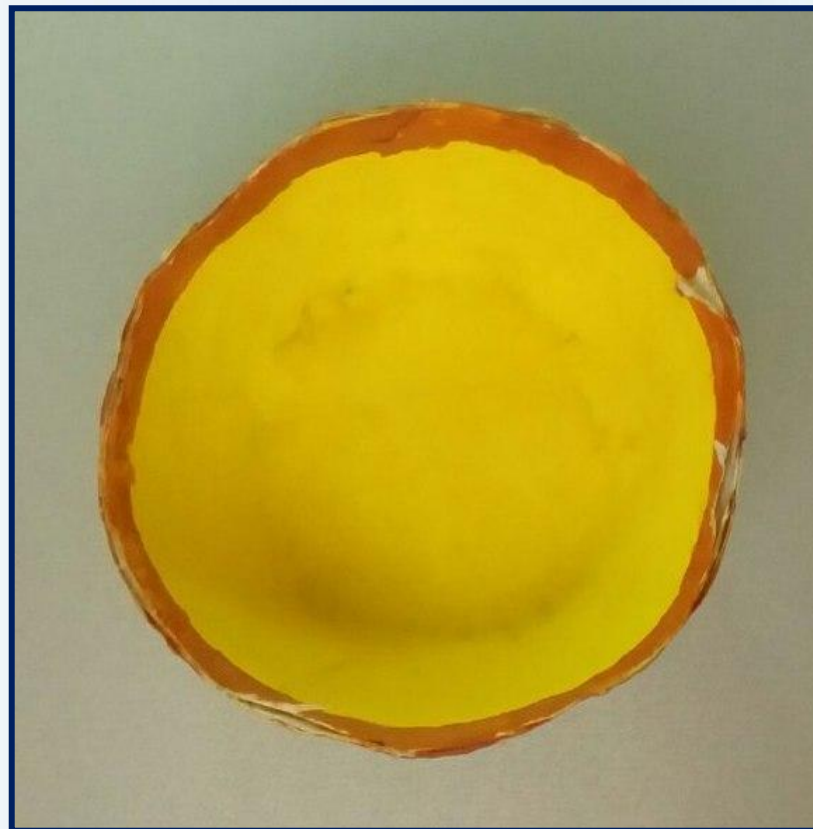
**Вертушка из  
пластиковой  
бутылки**



**Совок из  
пластиковой  
бутылки**



# Тарелка в технике папье-маше







**Ромашка из жестяной  
банки для  
отпугивания птиц**



**«ВетродуЙ» из  
старого вентилятора  
с использованием  
алюминиевых банок**

## **Заключение**

**С ростом населения планеты проблема переработки мусора ощущается все острее и стоит на повестке дня многих стран.**

**Некоторые страны, такие как Германия, не только серьезно отнеслись к проблеме мусора, избежав экологической катастрофы, но и превратили переработку мусора в успешную отрасль экономики.**

**Многим странам, в том числе и нашей, необходимо перенимать такой опыт, вводя систему по переработке мусора.**