

**Методическая разработка  
дискуссионной площадки для старшеклассников  
«ПРО отходы»**

**Авторы: Костерина Татьяна Константиновна,  
Рыжкова Мария Николаевна  
МОУ ДО ДЭЦ «Родник»**

**Ярославль, 2021 год**

## Оглавление

1. Пояснительная записка	стр. 3
2. Описание проведения дискуссионной площадки	стр. 4-5
3. Приложения	стр. 6- 16
4. Информационные источники	стр. 17

## Пояснительная записка

Современная критическая экологическая ситуация, когда исчезает естественная красота природы, ухудшаются условия местообитания человека, заставляет общество задуматься о будущем.

Все большее число специалистов склоняются к мнению, что главная причина экономического кризиса кроется не только в отсталых технологиях, малоэффективной природоохранной деятельности и несовершенстве законодательства, но в крайне низкой культуре людей.

Воспитание экологической культуры – одно из основных средств выхода из экологического кризиса, на грани которого находится наша Земля.

Учреждения образования играют важную роль в системе экологического просвещения, грамотности и воспитания экологической культуры подрастающего поколения.

Активное вовлечение подростков в экологическую деятельность способствует развитию экологически значимых личностных качеств: гуманность, бережливость, нетерпимость варварского отношения к природе и т.д. Данная деятельность будет тем успешнее, чем шире она станет опираться на решение конкретных, актуальных на местном уровне экологических проблем.

В системе городских мероприятий экологической направленности в городе Ярославле уже несколько лет проводится Городская передвижная выставка-размышление «ПРО отходы», организатором которой является МОУ ДО Детский экологический центр «Родник».

Данное мероприятие проводится с целью активизации экологического воспитания молодого поколения, формирования общей экологической культуры обучающихся, привлечения внимания детей и подростков к проблеме сбора и утилизации бытовых отходов в городе Ярославле.

Номинации Выставки: Рисунок на тему «ПРО отходы: сбор и утилизация мусора»; Поделка «Отходы - в доходы», Социальный ролик на тему загрязнения окружающей среды.

В рамках проведения городской передвижной выставки - размышления «ПРО отходы» на базах образовательных учреждений города Ярославля специалистами МОУ ДО ДЭЦ «Родник» организуются дискуссионные площадки для старшеклассников. Данная форма проведения мероприятия активизирует старшеклассников, формирует коммуникативные связи, развивает способность мыслить и анализировать, позволяет выразить свое неравнодушное отношение к проблеме.

**Цель проведения дискуссионной площадки:** Активизировать экологическую и социальную активность старшеклассников по решению проблемы утилизации мусора в городе Ярославле.

**Задачи:**

- Проинформировать обучающихся о проблеме утилизации бытовых отходов.
- Создать условия для комфортного общения участников в поиске вариантов в решении данной проблемы.
- Создать банк идей по решению проблем сбора и утилизации отходов на основе результатов дискуссионной площадки.

Необходимое оборудование: экран, проектор, ноутбук, столы, стулья, реквизит - изображения шляп разного цвета.

**Ход проведения дискуссионной площадки**

1. **Презентация «ПРО отходы»** (информация по проблеме утилизации бытовых отходов) – ПРИЛОЖЕНИЕ 1
2. Участники дискуссионной площадки **разделяются на 4 команды** по 6-7 человек. Каждая команда выбирает себе шляпу определенного цвета, что определяет задачи, которые должны будут решать участники команды во время дискуссии.
3. **Проведение дискуссии** по методу "6 шляп" выдающегося английского психолога Эварда де Боно – один из самых продуктивных способов, помогающих организовать размышления участников дискуссионной площадки. Метод основан на вспомогательных приемах, позволяющих структурировать коллективную, персональную мыслительную деятельность, и сделать ее максимально продуктивной, с помощью него можно найти новые, оригинальные ответы на поставленные задачи.

**Описание метода:**

В английском языке шляпа обычно ассоциируется с видом деятельности – шляпа кондуктора, полисмена и т.д. Словосочетание «надеть чью-либо шляпу» означает заниматься конкретной деятельностью. Человек, мысленно надевая шляпу определенного цвета, выбирает в данный момент тип мышления, который с ней ассоциируется.

**Черная шляпа** – мышление в черной шляпе предназначено для того, чтобы представить все в черном цвете. Здесь нужно во всем видеть недостатки, искать слабые места, ко всему придирается.

**Желтая шляпа** – антогонист черной, она позволяет видеть выгоды и достоинства. Мысленно надев желтую шляпу, человек превращается в оптимиста, ищет позитивные перспективы.

**Зеленая шляпа** – это шляпа творческого поиска. После анализа достоинств и недостатков можно подумать, какие возможны новые подходы в сложившейся ситуации, не шаблонные подходы, а возможность по-новому взглянуть на ситуацию, предложить множество неожиданных идей.

**Красная шляпа** - означает эмоции, которые выражает группа по поводу выступления других команд - либо знаки одобрения, либо возгласы негодования.

**Синяя шляпа** принадлежит ведущему дискуссионной площадки, который управляет процессом размышлений, благодаря чему все действия участников стремятся к единой цели. Ведущий, как дирижер оркестра, руководит ходом дискуссии, предоставляя слово то одной, то другой команде.

Также ведущий в определенный момент может поменять синюю шляпу на **белую шляпу** (цвет правды, реальности без прикрас), в которой он сообщает реально существующие факты, статистику сложившейся в нашей стране и городе Ярославле ситуации с утилизацией бытовых отходов – ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

Таким образом, участники команды под черной шляпой должны высказать все отрицательное и негативное, что происходит у нас с утилизацией бытовых отходов. Участники под желтой шляпой говорят о положительных моментах, о том, что уже делается с решением проблемы утилизации отходов в нашем городе и в стране. Команда зеленой шляпы предлагают самые невероятные, фантастические, творческие решения проблемы. А участники под красной шляпой выражают свои эмоции на каждое высказывание и предложение предыдущих команд (восторги, одобрения, аплодисменты, возгласы недоверия, возмущения, негодования и т.п.), обосновывая каждую свою реакцию.

#### **4. Подведение итогов дискуссионной площадки, выводы.**

В финале дискуссионной площадки командам предлагается принять участие в викторине «ПЕНТОНИМЫ» по теме бытовых отходов. (ПРИЛОЖЕНИЕ 3)

Презентация «ПРО отходы»

	<p><b>Слайд 1</b> – Мы с вами сегодня собрались, чтобы поговорить про отходы</p>
<p><b>Загрязнение природы</b></p>	<p><b>Слайд 2</b> – Население Земли растет, а природные ресурсы, идущие на производство товаров народного потребления, истощаются. Сотни миллионов тонн мусора ежегодно отправляются на свалки. В настоящее время тема утилизации, то есть вторичного использования отходов, очень актуальна, в связи с тем, что количество отходов увеличивается, а мест утилизации, к сожалению, нет.</p> <p>К сожалению, свалки часто организуются прямо в природных зонах.</p>
<p><b>Не оставляй мусор в лесу</b></p> <p>Вы в поход пришли, ребята... Отдохнуть, конечно, надо: Поиграть и порезвиться, И наесться, и напиться... Но вокруг остались банки, Целлофан, железки, склянки...</p> <p>Оставлять их здесь нельзя! Не поленимся, друзья: Мусор тут, в лесу, чужой, Заберём его с собой!</p>	<p><b>Слайд 3</b> – Хотя, казалось бы, всем давно известно простое правило – не оставлять мусор в лесу.</p> <p>Куда выбрасывать мусор? В контейнеры. Конечно. Самые распространенные контейнеры в России – это все еще контейнеры для смешанного мусора, коммунальных отходов (в общем для того, что не идет в переработку).</p>



## Обычная картина...



**Слайд 4** – выглядит это примерно вот так. А теперь сравните, как это выглядит в других странах, и к чему сейчас стремится Россия.



↑  
Германия

→  
Египет



**Слайд 5** – Разноцветные контейнеры для разных видов мусора



↑  
Швеция

→  
Греция



**Слайд 6** – Существуют даже специальные контейнеры для подземного сбора мусора. Для европейских жителей нет ничего особенного в том, что даже обычная урна разделена на цветные отсеки. Что же все эти цвета означают? Наверняка, вы уже слышали что-то об этом.

# Типы отходов



**Слайд 7** – Дело в том, что отходы подразделяются на следующие типы:

**Промышленные отходы** – продукты, материалы, изделия и вещества, образующиеся в результате производственной деятельности человека, оказывающие негативное влияние на окружающую среду.

**Строительные отходы** – образуются в результате реконструкции, разборки и строительства зданий и сооружений. К ним относятся: керамзит, цемент, гипс, отходы бетона, древесина и другие материалы, применяющиеся в строительстве. Их тоже нельзя назвать абсолютно безопасными. Например, древесина, используемая в строительстве, пропитана красителями, которые при сжигании на мусоросжигательном заводе образуют газ, обогащённый вредными примесями, то же самое происходит и на свалке в результате гниения.

**Твёрдые бытовые отходы.** Бытовые отходы и человечество неразделимы. Основная их масса состоит из макулатуры, стеклянного боя, не пригодных к дальнейшему употреблению вещей домашнего обихода, пищевых отходов, строительного мусора, оставшегося от текущего ремонта квартир, сломанной бытовой техники и т.п. Центральное место среди ТБО в крупнейших городах России занимают бумага и пищевые отходы. (61,5% - 73,7% от общей массы).

Цвет	Тип отходов	Возможность переработки
<a href="#">Зелёный</a>	Стекло (бутылки, стаканы)	Есть
<a href="#">Синий</a>	Газеты, журналы и другие печатные издания	Есть
<a href="#">Желтый</a>	Картон, пустые пластиковые упаковки	Есть
<a href="#">Черный</a>	Органические остатки, пищевые отходы (например: компост)	Есть
<a href="#">Коричневый</a>	Опасные отходы (батарейки)	Есть
<a href="#">Красный</a>	Неперерабатываемые отходы	Нет
<a href="#">Оранжевый</a>	Пластиковые бутылки и пластиковые упаковки	Есть

**Слайд 8** – посмотрите, пожалуйста, какую цветовую гамму должна иметь сортировка отходов, если все делать правильно.

- Правила сортировки мусора в целом таковы:
- Все пищевые отходы и другие отходы органического происхождения, например, трава, листья, а также бумажные салфетки и полотенца должны выбрасываться вместе.
  - Стекло должно выбрасываться в отдельный контейнер.
  - Бумага и картон также должны собираться отдельно от остального мусора.
  - Упаковка из пластика и металла является пригодной для вторичной переработки, поэтому она должна собираться в отдельный

контейнер.

- Батарейки, ртутные лампы и иные опасные для окружающей среды предметы должны собираться в отдельные контейнеры.

- непригодный для вторичной переработки мусор также должен собираться отдельно.

Как вы уже видели, жители многих европейских стран делают это постоянно, и такие действия уже вошли в привычку.

### Разделение отходов по-русски?



**Слайд 9** – о России, к сожалению, мы пока этого сказать не можем.

**Слайд 10** – Интересно, почему, что же нам мешает?



**Слайд 11** – Сегодня мы вместе с вами попробуем это выяснить

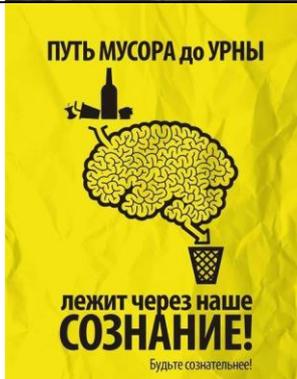


### Разделение отходов – первые шаги



**Слайд 12, 13** – В России на данный момент:

- образуются предприятия, занимающиеся переработкой отходов,
- создаются заводы, касающиеся переработки отходов,
- принимаются определенные меры по борьбе со складированием мусора



**Слайд 14, 15** – Каким образом правительство и природоохранные организации стараются проводить разъяснительную работу с населением? Проводятся специализированные выставки, лекции в школах, распространяются разъяснительные листовки, создаются плакаты, эмблемы, значки



### Сортировка и утилизация отходов



**Слайд 16** – Более чем в полусотне стран мира принят закон и успешно работает закон о рециклинге, то есть переработке отходов.



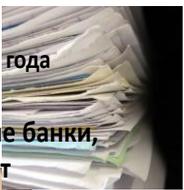
**Слайд 17** - В России переработка мусора находится в зародышевом состоянии, поскольку данная отрасль еще только зарождается. И чтобы сделать мусоропереработку прибыльным бизнесом, необходимо решить определенные проблемы сортировки мусора. Может быть, мы с вами сегодня попробуем это сделать.



**Слайд 18** – Повторное использование, переработка и правильная утилизация отходов позволяет значительно снизить количество мусора,занимающего наше жизненное пространство.

Разделение мусора позволяет подарить отходам «вторую жизнь», в большинстве случаев благодаря вторичному их использованию и переработке, а также помогает предотвратить разложение мусора, его гниение и горение на свалках.

Выбирая вещи, сделанные из вторсырья, мы не только ведем более экологический образ жизни, но и спасаем леса от вырубки, реки от загрязнения, а природные ресурсы – от полного истощения.

 <p>Пищевые отходы - Месяц</p> <p>Период разложения отходов</p>  <p>Газеты - от 1 месяца до 1 сезона</p>  <p>Картонные коробки - 3 месяца</p>  <p>Бумага - 2 года</p>  <p>Доски со стройки, железные банки, старая обувь - 10 лет</p>	<p><b>Слайд 19</b> – И напоследок хочется сказать, что собираясь выбросить мусор в лесу, помните, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пищевые отходы разлагаются около месяца,</li> <li>- газетная бумага – от 1 месяца до целого сезона,</li> <li>- картонные коробки разлагаются в течении 3-х месяцев,</li> <li>- самая обычная офисная бумага разлагается 2 года,</li> <li>- строительные доски – в течение 10 лет,</li> <li>- старая обувь – 10 лет</li> </ul>
 <p>Обломки кирпича и бетона, фольга - 100 лет</p>  <p>Электрические батарейки - 110 лет</p>  <p>Резиновые покрышки - 120- 140 лет</p>  <p>Пластиковые бутылки - 180-200 лет</p>	<p><b>Слайд 20</b> – Обломки кирпича и бетона – 100 лет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Фольга – более 100 лет,</li> <li>- электрические батарейки – более 100 лет,</li> <li>- резиновые покрышки – 120 -140 лет,</li> <li>- пластиковые бутылки – около 180 – 200 лет.</li> </ul>
 <p>Алюминиевые банки - 500 лет</p>  <p>Стекло – более 1000 лет</p>	<p><b>Слайд 21</b> - Алюминиевые банки – почти самый опасный мусор. Срок разложения 500 лет. И, наконец, стекло. Сколько его уже набито в наших местах отдыха, никому не известно. Срок разложения стекла более 1000 лет.</p>

## ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ УПАКОВКА

экологическая проблема всего мира

**ЧИСТАЯ СИЛА**

4-5 ТРЛН полиэтиленовых пакетов ежегодно производится в мире

> 1 ТРЛН пакетов ежегодно выбрасывается

300-1000 ЛЕТ занимает разложение одного пакета

6,3 МЛН ТОНН мусора (большая его часть — пластик) ежегодно сбрасывается в Мировой океан

> 40 СТРАН запретили или ограничили производство, продажу или использование полиэтиленовых пакетов

1 МЛН ПТИЦ и тысячи животных ежегодно погибают, запутываясь в мусоре или проглатывая пластиковые отходы

15 МЛН килограммов пластикового мусора плавает в северной части Тихого океана

В Ирландии в 2002 с целью одного пакета использовалось всего 0,33 г пластика

В 2008 г в магазинах Великобритании пластиковые пакеты заменили на бумажные

В 2010 г в рамках экологической кампании «Чистый Мадрид» бесплатно раздавали мешочки сумки из натурального холста и бумаги

В Мексике начали возмещать штрафы в 2000 песо (\$15 долларов США) тем, кто пойман за распространение этих пакетов в магазинах и супермаркетах.

70% европейских государств за последние 10 лет снизили потребление полиэтиленовой упаковки.

**Слайд 22** – Мусор является глобальной проблемой всего земного шара. В частности, хочется сказать о полиэтиленовых пакетах, которых в наше время используется и выпускается огромное количество, более 4-5 триллионов в год.

300- 1000 лет занимает разложение одного пакета. 6,3 млн. тонн сбрасывается в океан. 40 стран Мира отказались или ограничили потребление полиэтилена, например в Великобритании в 2008 году, а в Австралии с 1 июля 2018 года отказались от полиэтиленовых пакетов и заменили их бумажной тарой либо авоськами (сетками из природного материала).

### «Эко-мобиль» в Ярославле



**Слайд 23, 24** – Статистика. Информация по городу Ярославлю. Ежедневный сбор мусора.

В последнее воскресенье каждого месяца 2018 года с 12 до 14 часов приглашаем поучаствовать в просветительской акции на площади Юности: «Эко – мобиль» будет принимать полезное сырье для последующей переработки компанией «Макраб»:

- макулатуру (бумагу и картон),
- стеклянные бутылки, банки, стеклобой,
- жести и алюминий,
- ПЭТ – бутылки,
- пластик маркировки от 1 до 6 (упаковки из-под шампуней, крышки, канистры, пакеты и контейнеры из-под продуктов).
- батарейки, аккумуляторы и лампы.

А еще в Ярославле можно сдать рассортированный мусор и тем самым хоть немного, но уменьшить засорение им нашей Земли. Информацию можно найти в группе: <https://vk.com/razdelno76>, а также на сайте: [sdelaem76.ru](http://sdelaem76.ru)



Не бросайте никогда корки, шкурки, палки – Быстро наши города превратятся в свалки. Если мусорить сейчас, то довольно скоро Могут вырасти у нас Мусорные горы.

Андрей Усачёв «Мусорная фантазия»

**Слайд 24** – Давайте будем вместе беречь природу и начинать с себя!

## СТАТИСТИКА

Ситуация с утилизацией и переработкой мусора в России, по признанию экологов и экспертов, находится на уровне развивающихся стран. Ежегодно только Москва «производит» **10-13 млн. тонн** разнообразных отходов, большая часть из которых вывозится на подмосковные свалки и там складировается.

Накопление твердых бытовых отходов в современном городе достигает **250-300 кг** на человека в год и ежегодно увеличивается на **4-6 %**, что в **3 раза** превышает скорость роста населения.

В результате проверки, которую Министерство природных ресурсов провело в начале предыдущего года на территории России, выявлено **22098** несанкционированных свалок на суммарной площади **8619 га**.

Наибольшее количество свалок твердых бытовых отходов расположено на землях населенных пунктов – **57,9%**,

**15,3%** - в водоохраных зонах,

**15,1%** - на землях сельскохозяйственного назначения,

**8,4 %** - на землях лесного фонда.

В ходе проведенных рейдовых мероприятий выявлено **17503** нарушений природоохранного законодательства.

Возбуждено **1991** дело об административных правонарушениях, наложено **1398** штрафов на сумму **24,7 млн. рублей**.

**Вопросы викторины «ПЕНТОНИМЫ»**

1. Его производит обыкновенная корова
2. В небольших количествах он очень полезен
3. Когда его слишком много, это становится настоящим бедствием
4. При попадании в водоемы он разрушается, рыба и другие водные животные начинают задыхаться
5. Его необходимо компостировать

**(Навоз)**

1. Из нее делают игрушки
2. Она бывает разноцветной
3. Предметы, изготовленные из нее, мало весят
4. Если ее поджечь, появляется черный дым, который плохо пахнет
5. Ее нельзя выбрасывать, т.к. она сама в природе не разлагается

**(Пластмасса)**

1. Ее изобрели китайцы
2. Она легко горит
3. Из нее получается много мусора
4. На ней обычно рисуют или пишут

**(Бумага)**

1. Его делают из песка
2. Чаще всего оно прочное
3. Если его нагреть, оно становится тягучим, как тесто
4. Брошенное в лесу, оно может стать источником пожара.
5. Когда падает, оно разбивается

**(Стекло)**

1. Это то, чего много в городе, но мало в деревне.
2. Особенно много этого в промышленном городе
3. От этого люди болеют, нервничают, громко кричат.
4. Его издают разные приборы, машины.
5. Он вызывает загрязнение воздуха и окружающей среды. Если этого много, то это действует как опьянение или наркотик.

**(Шум)**

1. Этого почти не видно
2. Этого много в промышленном городе, где работают фабрики и заводы
3. От этого у людей бывает астма, бронхит, рак.
4. Это могут собрать на свои листья зеленые растения
5. В городе, где этого много, не растут лишайники.

**(Газовые отходы)**

1. Это получается, когда что-то становится старым или ломается
2. Это можно увидеть везде – в городе, в деревне, вдоль дорог.
3. Из этого можно сделать что-то новое
4. Это бывает цветным
5. Это можно сдать и получить деньги

**(Металлолом)**

1. Всегда черного цвета
2. Этого много в городе, где есть заводы и фабрики
3. Это очень вредно
4. У человека вызывает болезни, а одежда делается грязной
5. Этого много при горении

**(Сажа)**

1. Это легче воды
2. Это может плавать на воде
3. В речке этого много, когда в ней моют машины
4. Это мешает дышать рыбам
5. Это надо удалять с поверхности воды

**(Машинное масло)**

## **Информационные источники:**

1. Анализ и оценка зарубежного опыта обращения с твердыми бытовыми отходами / Калугина С.М., Селиванова С.В., Колыванова Е.В. // 31 Неделя науки СПбГПУ: Матер. межвуз. науч. конф., Санкт-Петербург, 25-30 нояб. 2002 г. Ч.1. - СПб.: СПбГПУ, 2003. - С.154-155.
2. Анализ и оценка зарубежного опыта обращения с твердыми бытовыми отходами / Лихачев Ю.М., Селиванова С.В., Глазов И.Н. и др. // Комплексная переработка твердых бытовых отходов - наиболее передовая технология: Сб. тр. - СПб.: СПбГТУ, 2001. - С.72-88. - Библиогр.: 38 назв.
3. Анисимов А.В. Совершенствование механизма природопользования в современных условиях (на примере твердых бытовых отходов). - Ростов-н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 2002. - 96 с. - Библиогр.: 29 назв.
4. А.А. Дрейер, А.Н. Сачков, К.С. Никольский, Ю.И. Маринин, А.В. Миронов. «Твердые промышленные и бытовые отходы, их свойства и переработка», 1997.
5. Бродский А.К. Общая экология: Учебник для студентов вузов. М.: Изд. Центр «Академия», 2006. - 256 с. Рекомендован Минобр. РФ в качестве учебника для бакалавров, магистров и студентов вузов.
6. Воронков Н.А. Экология: общая, социальная, прикладная. Учебник для студентов вузов. М.: Агар, 2006. Рекомендован Минобр. РФ в качестве учебника для студентов вузов.
7. [greenpeace.ru](http://greenpeace.ru) Сайт Гринпис. Российское отделение.
8. [priroda.ru](http://priroda.ru) Сайт Национального информационного агентства «Природные ресурсы» (НИА-Природа)
9. [ecology.ru](http://ecology.ru) Всероссийский экологический сервер
10. [sdelaem76.ru](http://sdelaem76.ru) Сайт Сделаем!.Ярославская область.
11. [yag.ecomobile](http://yag.ecomobile) группа в контакте «Экомобиль»