

Проблемы утилизации «Zero Waste»: возможно ли это?

А. А. Лакова

Государственная публичная научно-техническая библиотека России,
Москва, Россия

Представлен проект «Проблемы утилизации «Zero Waste»: возможно ли это?», включающий в себя пять объединенных общей тематикой мероприятий, ориентированных на школьников и их родителей, а также всех, кому интересна проблема ответственного потребления утилизации отходов. Предложенные методические разработки содержат анализ проблемы использования и утилизации мусора, взятый в историческом аспекте с древних времен и до наших дней; материалы содержат практические предложения, позволяющие перевести проблему из социальной, экологической, в личную, оценить возможности собственного вклада в решение «мусорной» темы.

Ключевые слова: экологическая культура, экологическое образование, ГПНТБ России, федеральный проект «Чистый город», концепция «Zero Waste», утилизация отходов, мусор, принцип наглядности.

«Лучшие отходы – это те, которые не образуются».
(Яна Потрекий «Zero Waste: осознанное потребление без фанатизма»)

Серьезнейший экологический кризис, поразивший нашу планету, внёс существенные коррективы в отношения человека и природы, заставил переосмыслить все достижения мировой цивилизации. Приблизительно с шестидесятых годов двадцатого столетия, когда перед человечеством впервые так остро встала проблема уничтожения всего живого в связи с промышленной деятельностью, стала оформляться новая наука – экология и, как следствие этого, появилась экологическая культура.

Экологическая культура – это система знаний, умений, ценностей и чувство ответственности за принимаемые решения в отношении с природой. Основными компонентами экологической культуры личности должны стать: экологические знания, экологическое мышление, экологически оправданное поведение и чувство любви к природе.

Экологически культурная личность должна обладать экологическим мышлением, то есть уметь правильно анализировать и устанавливать причинно-следственные связи экологических проблем и прогнозировать экологические последствия человеческой деятельности.

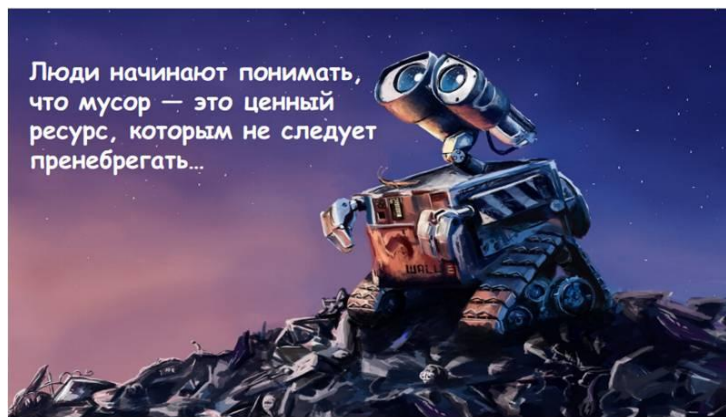
Человек познает мир на протяжении всей своей жизни. В созидании целостности личности, культуры окружающего мира огромную роль играет образование. Особенностью экологического образования было то, что оно появилось ввиду жизненной необходимости всех людей на планете. Сластенин В.А. отмечает, что « экологическое образование – это не часть образования, а новый смысл и цель современного образованного процесса – уникальное средство сохранения и развития человека и продолжения человеческой цивилизации».

Необходимо с детских лет целенаправленно воспитывать чувство ответственности за сохранность природы, вырабатывать активную жизненную позицию по восприятию проблемы сохранения окружающей природной среды.

В последнее время все большую популярность набирает концепция Zero Waste. В ее основе – максимальное снижение отходов. Причем речь идет об уменьшении количества не только мусора, возникающего в процессе производства, но и отходов, которые ежедневно появляются в результате жизнедеятельности людей. Проблема уменьшения количества отходов не новая. Первые обсуждения появились в конце 70-х годов прошлого века – тогда американец Пол Палмер впервые представил термин Zero Waste. В переводе с английского это обозначает «ноль отходов». Концепция Zero Waste поможет уменьшить выбросы пластика, батареек, химикатов, что в свою очередь снизит отрицательное воздействие на окружающий мир, защитит экологию.

В 2018 году в рамках национального проекта «Экология» был принят федеральный проект «Чистая страна», целью которого является ликвидировать к 2024 году все несанкционированные городские свалки, выявленные до 1 января 2018 года. Среди мероприятий следует выделить ликвидацию свалок и рекультивацию территорий, на которых они размещены, ликвидацию наибо-

лее опасных объектов накопленного экологического вреда, а также создание и эффективное функционирование во всех субъектах Российской Федерации системы общественного контроля, направленной на выявление и ликвидацию несанкционированных свалок.



Одним из основных направлений деятельности Главной научно-технической библиотеки России является образовательная и научно-методическая деятельность, а также участие в крупных проектах в области библиотечной науки. В связи с этим коллектив сотрудников ГПНТБ России – ведущий научный сотрудник, руководитель группы развития проектов в области экологии и устойчивого развития Е. Ф. Бычкова; технолог группы развития проектов в области экологии и устойчивого развития М. А. Климова; научный сотрудник группы перспективных исследований и аналитического прогнозирования К. С. Боргоякова и ведущий библиотекарь отдела обслуживания читателей А.А.Лакова – представляет проект «Проблемы утилизации «Zero Waste»: возможно ли это?», включающий в себя пять объединенных общей тематикой мероприятий, ориентированных на школьников и их родителей, а также всех, кому интересна проблема ответственного потребления утилизации отходов:

- Лекция для школьников «Необычно о мусоре» (история мусора от древних времен до наших дней по книгам К. Сальги История мусора: от средних веков до наших дней», М. Мазелли «История мусора. От древних отходов до переработки пластика» и т. д.);
- Лекция для старших школьников «Утилизация отходов в СССР»;
- Практическая работа по книге Н. А. Галяшкина «Утилизация отходов и сточных вод в Германии» (1904 г.);
- Домашнее практическое задание «В природе мусора нет» для школьников и их родителей;
- Памятка-инфографика «Простые экопривычки от Экоса. Как мы с вами можем сохранить ресурсы планеты?».

По каждому из предложенных мероприятий разработана презентация с видеорядом и заданиями для слушателей. Каждая презентация сопровождается текстом, комментариями к слайдам, и в случае необходимости, методическими рекомендациями по проведению мероприятия.

Целью данных мероприятий является формирование экологической культуры, а также соответствующей точки зрения по вопросам осознанного потребления и грамотной утилизации отходов. Целевой аудиторией являются учащиеся 3–11 классов, а также взрослые, которым интересна данная тематика и которые будут участвовать в процессе выполнения домашних заданий. Основными задачами проекта являются знакомство с историей «мусорной» темы, оценка собственного потребления, а также выработка осознанных решений, касающихся потребления товаров и утилизации отходов. Результатом реализации является проведение цикла мероприятий в ГПНТБ России, а также вебинара для библиотекарей, работающих в сфере экологического просвещения.

Одним из способов представления информации является визуализация, реализующая принцип наглядности в обучении. Уже доказано, что человек запоминает только 20% из услышанного и 30% из увиденного. Но если при восприятии новой информации одновременно задействованы зрение и слух, материал усваивается на 50%. С развитием технологий у учителей появляются прекрасные возможности продемонстрировать детям те объекты и явления, которые нельзя уви-

деть в реальной жизни. Технические средства, используемые для наглядности, – это средства мультимедиа (мультимедийные презентации, слайд-лекции, видео-уроки, инфографика и т.п.). Для эффективности наглядные методы необходимо применять совместно со словесным сопровождением. По этому принципу построены все мероприятия, предлагаемые разработчиками проекта «Zero Waste»: возможно ли это?»



Мультимедийная слайд-презентация
«Необычно о мусоре»

Мультимедийная слайд-презентация по книгам К. Сальги «История мусора: от средних веков до наших дней» и М. Мазелли «История мусора. От древних отходов до переработки пластика» и лекция на ее основе призваны познакомить учащихся младших классов с историей переработки мусора, начиная с Древней Греции и библейских времен и до наших дней. Особенно интересна история борьбы с отходами в эпоху Средневековья. Из этой лекции видно, что за последние сто лет проблемы отходов сильно видоизменились: раньше они были связаны с недостаточным развитием цивилизации, теперь, наоборот, с «чрезмерным». В результате мы имеем те же проблемы, что и наши предки. Сегодняшняя пандемия – яркий тому пример, прослеживается аналогия с бубонной чумой 14 века.



Слайд-презентация к лекции
«Утилизация отходов в СССР»

Лекция для старших школьников «Утилизация отходов в СССР» по страницам прессы советского периода будет весьма поучительна для школьников и вызовет ностальгические воспоминания у их родителей. Таким образом, старшее поколение может принять активное участие в экологическом воспитании молодежи на примере из своего прошлого. Ведь утилизация отходов была развитой сферой экономики СССР, и этот опыт будет полезен и в условиях современной России. Опыт СССР по организации эффективной системы рециклинга в сочетании с современными технологиями переработки может показать действенный результат при совершенствовании системы переработки мусора в нашей стране и во всём мире.



Буктрейлер по книге Н.А.Галяшкина
«Утилизация отходов и сточных вод в Германии»

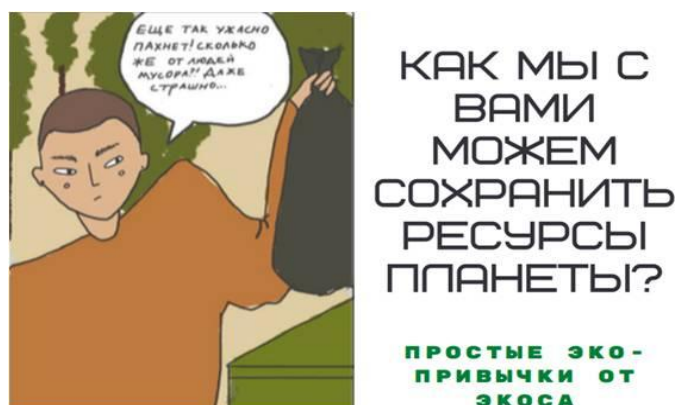
Практическая работа по книге Н. А. Галяшкина «Утилизация отходов и сточных вод в Германии» на основе представленного буктрейлера направлена на освоение навыков работы с книгой и одновременно имеет своей целью экологическое просвещение. В 1918 году книга Н. А. Галяшкина «Утилизация отходов и сточных вод в Германии» была опубликована в России как источник информации, которая может быть применена и у нас как образец для подражания в решении проблем с отходами. В книге представлены материалы, собранные автором во время Первой мировой войны, в частности, приведены примеры утилизации и переработки отходов в кризисных условиях. Отличительной чертой данной практической работы является не просто знакомство с производением, а осознание проблемы, выработка собственного отношения к ней, и как результат, составление единой таблицы по переработке отходов. А также учащиеся призваны обсудить предложенные методы достижения необходимого результата в деле переработки мусора и выбрать из них наиболее на их взгляд приемлемые в наших условиях.



Слайд-презентация по книге Б.Коммонера
«Замыкающий круг»

Для закрепления полученной информации предлагается выполнение домашнего задания «В природе мусора нет». Представленная слайд-презентация знакомит с книгой Барри Коммонера, который в 1971 году в своей легендарной брошюре «Замыкающийся круг» в сжатом виде сформулировал основные правила-напоминания для молодых проектировщиков и менеджеров. Среди них

можно отметить четыре, которые журналисты впоследствии назвали четыре закона экологии. Далее предлагается выполнить четыре задания, причем не возбраняется прибегать к помощи родителей, что опять же таки будет способствовать сближению и укреплению семейных уз.



Памятка-инфографика
«Простые экопривычки от Экоса»

И, наконец, на память у ребят останется красочная памятка-инфографика «Простые экопривычки от Экоса. Как мы с вами можем сохранить ресурсы планеты?» Из нее они смогут узнать, какие привычки необходимо им приобрести, чтобы сохранить ресурсы планеты. Далее представлены способы использования вторичного сырья. А также даны советы по ответственному туризму. И в конце ребята ознакомятся с основными терминами движения «Zero Waste».

Таким образом, данный проект представляет собой комплекс мероприятий, каждый из которых имеет свою задачу: «Необычно о мусоре» – повод узнать и заинтересоваться; «Утилизация отходов в СССР» – повод вспомнить и сделать выводы; Практическая работа по книге Н.А.Галяшкина – повод почитать и проанализировать интересную научно-популярную книжку; Домашнее практическое задание «В природе мусора нет» – повод изменить свою жизнь; Памятка-инфографика «Простые экопривычки от Экоса. Как мы с вами можем сохранить ресурсы планеты?» – повод запомнить и использовать. А вместе они имеют общую задачу – выработать определенный стереотип поведения. Основным инструментом выполнения этой задачи является книга – главное богатство Государственной публичной научно-технической библиотеки России.

Предложенные материалы могут быть использованы учителями-предметниками, педагогами дополнительного образования, библиотекарями и др. в проведении мероприятий по экологическому просвещению. С более подробной информацией по данной теме можно ознакомиться на странице «Экоуроки в библиотеке» экологического раздела сайта ГПНТБ России: <http://ecology.gpntb.ru/EcoLes/>

Список использованной литературы:

1. Сластенин В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 576 с.
2. Потрекий Я.Д. Zero Waste: осознанное потребление без фанатизма / Яна Потрекий. — Москва: Эксмо, 2019. — 208 с.
3. Федеральный проект «Чистая страна» Интернет-ресурс. URL: <https://futuresussia.gov.ru/cistaa-strana>
4. Сильги, Катрин де. История мусора [Текст] : от средних веков до наших дней / Катрин де Сильги ; пер. с фр. И. Васюченко, Г. Зингера. — Москва : Текст, 2011. — 279, [6] с.
5. Мазелли, Мирко. История мусора [Текст] : от древних отходов до переработки пластика: [для среднего школьного возраста: 6+] / текст и иллюстрации Мирко Мазелли ; [перевод с итальянского Ольги Уваровой]. — Москва : Издательский дом Мещерякова, 2019. — 75, [5] с. : цв. ил.
6. Галяшкин, Н. Утилизация отходов и сточных вод в Германии / Н. Галяшкин. — [Б. м.] : [б. и.], 1918. — 23 с. : ил.
7. Коммонер Б. Замыкающий круг. Природа, человек, технология : [Пер. с англ / Послесл. акад. Е.К. Федорова, с. 248-278]. — Ленинград : Гидрометеиздат, 1974. — 279 с. : ил.