

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа-гимназия» г. Ярцева Смоленской области

Творческий проект  
**«Новая жизнь ненужных вещей»**  
(предметные области – технология, экология)



Выполнили: ученицы 7 А класса  
Гущина Дарья, Николаенкова Дарья

Руководитель: Хартова Марина  
Анатольевна,  
учитель технологии

Ярцево  
2019

## Паспорт проектной работы

Тема проекта	<b>«Новая жизнь ненужных вещей»</b>
Руководитель проекта	Хартова Марина Анатольевна
Состав проектной группы	Гущина Дарья, Николаенкова Дарья
Тип проекта	Творческий
Заказчик проекта	Учитель технологии
Цель проекта	привлечение внимания окружающих к проблеме ресурсосбережения и практическое участие в их решении - утилизации отходов, улучшение экологической ситуации в городе Ярцево.
Задачи проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование основ экологической культуры (мировоззрения);</li> <li>- участие школьников в практическом решении проблемы ресурсосбережения (декорирование бросового материала в технике Пейп-арт).</li> </ul>
Предполагаемый продукт(ы) проекта	подарок или украшение интерьера
Этапы работы над проектом	<p><b>ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиск проблемного поля;</li> <li>- выбор темы;</li> <li>- определение актуальности.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>2. ПОИСКОВЫЙ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уточнение тематического поля и темы проекта, её конкретизация;</li> <li>- определение и анализ проблемы;</li> <li>- постановка цели проекта;</li> <li>- определение задач, для достижения цели;</li> <li>- отбор методов работы над проектом.</li> </ul> <p><b>3.АНАЛИТИЧЕСКИЙ</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор и изучение информации;</li> <li>- анализ имеющейся информации;</li> <li>- поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности;</li> <li>- составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ;</li> <li>- выбор методов исследования.</li> </ul> <p>4. ПРАКТИЧЕСКИЙ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбор материала и инструментов;</li> <li>- проведение замеров и расчетов;</li> <li>- формулировка выводов по итогам изготовления изделия.</li> </ul> <p>5. ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЙ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление проекта;</li> <li>- подготовка презентации проекта;</li> <li>- защита проекта;</li> <li>- изучение возможностей использования результатов проекта (выставка, продажа, включение в банк проектов, публикация).</li> </ul> <p>6. КОНТРОЛЬНЫЙ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов выполнения проекта;</li> <li>- оценка (самооценка) результатов выполнения проекта.</li> </ul>
Образовательные и культурно-просветительские учреждения, на базе которых выполнялся проект.	База гимназии, библиотека

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение .....</b>	<b>5-6</b>
1. Обоснование выбора темы проекта.....	7-8
2. Экологическое и практическое обоснование.....	9-10
3. Технологический этап работы над проектом.....	11-12
4. Техничко-экономические показатели.....	13
<b>Заключение.....</b>	<b>14</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>15</b>
<b>Приложение.....</b>	<b>16</b>

## **Введение**

По оценкам специалистов, человек “вырабатывает” в год до 250 кг бытовых отходов. В среднестатистическом мусорном баке около 25% занимают пищевые отходы, 5-10% — бумага, 50% — полимеры, остальное приходится на металл, текстиль, резину, стекло и прочий хлам.

Изделия из пластика очень распространены в нашей современной жизни. Согласно оценкам, каждый год мы используем около 1,6 миллиона баррелей нефти только для производства пластиковых бутылок для воды. Пластиковые отходы являются одним из многих видов отходов, на разложение которых уходит слишком много времени.

Как правило, сроки разложения изделий из пластика могут достигать 1 тыс. лет. При этом пластиковые пакеты, которые мы часто используем в нашей повседневной жизни, могут разлагаться от 100 до 1 тыс. лет, а пластиковые бутылки – от 450 лет и более.

Что же касается стеклянных бутылок, то стекло очень легко переработать в основном потому, что оно изготавливается из природного материала – из песка. Расплавив изделия из стекла, мы можем произвести новое стекло. Но шокирует тот факт, что если стекло выбрасывается на свалки, оно будет разлагаться в течение миллиона лет. А согласно другим данным, стекло вообще не разлагается в природе.

Классический путь удаления отходов (контейнер — мусоровоз — свалка — рекультивация) сегодня неэффективен и, кроме того, потенциально опасен, поскольку даже тщательно обработанная и засыпанная почвой свалка является источником “свалочного газа”, стимулирующего парниковый эффект.

**Актуальностью** темы является экономное и бережливое отношение к природным ресурсам, многие из которых не возобновляются.

***Целью данного проекта является:***

привлечение внимания окружающих к проблеме ресурсосбережения и практическое участие в их решении, утилизации отходов, улучшение экологической ситуации в городе Ярцево.

***Основные задачи проекта:***

- формирование основ экологической культуры (мировоззрения);
- «участие школьников в практическом решении проблемы ресурсосбережения (декорирование бросового материала в технике «Пейп-арт»).

## 2. Обоснование выбора темы проекта

Каждый день мы сталкиваемся с проблемой утилизации твердых бытовых отходов, которые можно и нужно использовать вторично. В прошлом году мы работали над проблемой утилизации пластиковых отходов и их вторичной переработки. В этом году мы решили расширить горизонты данной проблемы и подумать над тем, как использовать отходы из стекла и старой керамики.

Природные ресурсы, идущие на производство товаров народного потребления, истощаются - даже деревья не могут расти так быстро, как того хотели бы производители бумаги, не говоря уже о запасах полезных ископаемых. Сотни миллионов тонн мусора ежегодно отправляются на разрастающиеся в геометрической прогрессии свалки. Бросая в мусоропровод очередной черный пакет, подумайте о том, что:

- на полное разложение картонной коробки уходит до трех лет;
- консервная банка пробудет в почве от 10 до 30 лет;
- пластмассы самого низкого качества разлагаются около 50-ти лет, а более прочные виды могут сохранять свою структуру до пяти веков;
- стеклянная бутылка, брошенная на землю, имеет шансы превратиться в песок, из которого она была изготовлена, лишь спустя несколько тысячелетий.

Используя источники информации рассмотрели и проанализировали достоинства и недостатки существующих способов утилизации и переработки отходов:

### **Складирование отходов**



## Захоронение отходов

Полигон для захоронения мусора.



## Сжигание мусора





### 3. Экологическое и практическое обоснование

**Переработка отходов** - это отличный способ экономии энергии, материалов и сохранения окружающей среды.

**Ресурсосбережение** — система мер по обеспечению рационального использования ресурсов, удовлетворению прироста потребности в них народного хозяйства, главным образом за счет экономии. Основной задачей ресурсосбережения, как науки, является экономия материальных ресурсов. Экономить материальные ресурсы можно по-разному: можно их меньше тратить (для этого устанавливают нормы), а можно внедрять новые технологии.

**Рециклинг отходов** - это технологический процесс их переработки, в результате которого из отходов извлекаются все материалы (бумага, пластик, металлы, электронные отходы, аккумуляторы и т.д.), которые могут быть повторно использованы в производстве.



Исследовав проблему на примере нашей школы, мы хотим показать, что занимаясь рециклингом ТБО даже не имея оборудования для переработки отходов при их вторичном использовании можно приносить пользу не только окружающей среде района, города, сохраняя экологию, но и создавать дизайнерские вещи.

Удивительно, но дизайнеры часто умудряются сделать потрясающие

вещи из вполне обыденных материалов, а иногда и используют для своих работ откровенный мусор. Например: одноразовые пластиковые стаканчики, старые компьютерные CD, DVD диски, стеклянные банки из под кофе, жестяные банки из под напитков, картонные коробки, упаковочная бумага, картонные решетки для яиц, и др.

Обычно их выкидывают или, в лучшем случае, используют повторно в той же ипостаси. А если подключить свою фантазию, то можно сделать оригинальные вещи, которые очень удачно дополняют не только интерьер вашего дома, школы, но и позволяет экономить на производственных ресурсах.

А также вторичное использование ТБО в изготовлении привлекательных изделий позволит: - значительно улучшить экологическую обстановку;

- значительно снизить объемы необработанных бытовых отходов, вывозимых на полигоны;

- исключить затраты, связанные с ликвидацией экологических последствий захоронения отходов.

Работа с такими материалами открывает широчайшие возможности для творчества и досуга. Помогает освоить технику сборки, и самостоятельно придумывать, воплощать в жизнь любые идеи!

#### **4. Технологический этап выполнения проекта**

«Пейп-арт». Дословно название этого вида творчества переводится как «бумажное искусство», автор этой идеи – Татьяна Сорокина, художник и поэт. Живет и работает в г. Николаеве, Украина. Технику пейп-арт Татьяна Сорокина придумала в 2007 году

Не стоит путать пейп-арт с декупажем, ведь это не просто покрытие поверхности салфетками, а декорирование бумажными нитями. Татьяна Сорокина придумала окантовывать рисунки нитью из салфеток. Данная техника имитирует более дорогостоящие техники изображения, например, такие как резьба, чеканка, ткачество.

##### **Этапы выполнения работы (Приложение 1):**

Оклеиваем поверхность подготовленной бутылки (помыли, удалили этикетки) кусочками салфеток для того, чтобы поверхность стала фактурной (на наш взгляд бутылка будет смотреться более эффектно). Кистью, смоченной клеем ПВА, разглаживаем кусочек салфетки добиваясь плотного прилегания к поверхности бутылки и полного ее пропитывания клеем.

Так накладывая кусочки салфеток на поверхность, чуть совмещая их концы, проклеиваем всю бутылку, не забывая про доньшко.

После полного высыхания бутылки, карандашом рисуем эскиз узора. В нашем случае, это декоративная лоза винограда. Можно посмотреть интересные элементы в сети интернет или самостоятельно придумать незамысловатые узоры.

Чтобы сделать бумажную нить, берем двух- или трехслойные бумажные салфетки, нарезаем на полоски разной длины и шириной около 3,5 см (вы можете сделать меньшую толщину, если бутылка небольшого размера).

Аккуратно отделяем слои, чтобы полоски были однослойными.

Готовую полоску кладем на мокрое полотенце и аккуратно, слегка прижимая кистью руки, пропитываем ее водой.

Прокручивая пальчиками в разные стороны от одного конца к другому формируем нитку-жгутик. Если жгутик рвется во время кручения, значит много влаги впитала в себя бумага. Порванные жгутики из бумажной салфетки не спешите выбрасывать, их можно также использовать во время декорирования бутылки.

Готовые жгутики должны полностью высохнуть.

Затем берем готовый жгутик из бумажной салфетки и наносим клей ПВА (только на ту часть стороны, которая будет приложена к поверхности бутылки) постепенно приклеивая его по длине (добиваясь схватывания клея) формирую узор.

Жгутики можно стыковать, если не хватает длины.

Вы смело можете выйти за рамки прорисованного эскиза, учитывая толщину и длину жгута, или если видите, что так будет лучше смотреться. В этой технике приветствуется творчество, фантазия.

Виноградинки мы сделали смотав жгутик в плотную спиральку, в виде панциря улитки. Кончик мы зафиксировали капелькой клея.

Затем нанесли клей на поверхность бутылки в виде круга равного диаметру готовой виноградинки и прижали ее.

После полного выкладывания узоров жгутами из бумаги, можно промазать клеем ПВА всю поверхность бутылки для большей уверенности, что захвачены мелкие и трудные места прилегания бумажных жгутов.

Когда бутылка высохнет приступаем к ее окрашиванию. Для этого сначала берем акриловую краску черного цвета и полностью прокрашиваем всю бутылку, стараясь кончиком кисти промазать все мелкие и глубокие места декоративных элементов, чтобы не было просветов. Ждем полного высыхания.

Затем работаем с акриловой краской цвета бронзы (вы можете использовать и золото, и серебро, и медь), наносим небольшое количество на кончик губки и как бы втираем краску в декоративные элементы, стараясь их полностью выделить с темного фона, а фон слегка промакиваем губкой в нескольких местах. Снова ждем высыхания.

Берем любой бесцветный лак и покрываем всю поверхность бутылки, закрепляя декор и добиваясь глянцевого эффекта поверхности. Мы использовали акриловый лак, чтобы бутылку можно было при необходимости помыть.

Даем бутылке высохнуть в течение суток и изделие готово.

## 5. Техничко-экономические показатели

### Примерный расчет себестоимости одного изделия:

$$C = MЗ + P_{оп} + A$$

C – себестоимость изделия;

MЗ – материальные затраты на производство изделия;

P<sub>оп</sub> – расходы на оплату труда;

A - амортизационные отчисления;

P<sub>оп</sub> – не учитывается, т.к изделия изготавливались самостоятельно в качестве проекта.

A = 0 руб. – (амортизационных отчислений за оборудование не производилось)

$$MЗ = Ц1 + Ц2$$

Ц1 – цена, затраченная на приобретение необходимых материалов;

Ц2 – цена затрат на электроэнергию для освещения за время выполнения изделия;

**Ц1=** (материалы бытовые отходы (бутылки)- 0 руб. + салфетки 20 руб. + клей ПВА 50 руб. + акриловые краски и акриловый лак - 0 руб (остались с прошлой проектной работы) + фасоль для декорирования = **70 руб.**

**Ц2 = 0 руб.** (электроэнергия не использовалась, т. к. изделия изготавливались в дневное время и использовалось только естественное освещение)

Подсчитав технико-экономические показатели **себестоимость изделия составляет не более 70 рублей.** За такие деньги приобрести стоящее изделие практически невозможно. Опираясь на результаты подсчета и руководствуясь указом правительства о поддержке молодых предпринимателей мы считаем, что можно создать предприятие по изготовлению дизайнерских изделий из вторсырья. На предприятии могут трудиться наряду с физически здоровыми людьми и люди с ограниченными возможностями опорно-двигательной системы, т.к. такая работа является своеобразной лечебной терапией и приносит удовлетворение.

## Заключение

Ненужные вещи, от которых мы стремимся избавиться как можно скорее, несут в себе множество возможностей для творчества. Можно изобрести что-то по-настоящему гениальное из таких простых вещей, как коробки, бутылки, баночки...

Повторное использование в творчестве ненужных вещей способствует не только развитию фантазии, творческого мышления, умению находить нестандартные решения, но и помогает воспитывать стремление беречь и охранять нашу Землю и природные ресурсы.

Простота технологии изготовления данных моделей, доступность материалов, а также относительно небольшие финансовые затраты на их изготовление позволяют сделать вывод об удачном выборе для осуществления проекта, что позволяет:

1. сократить объемы отходов;
2. сократить потребление природных ресурсов;
3. снизить загрязнение окружающей среды.

В ходе работы над проектом мы узнали, что в современном искусстве многие художники и скульпторы со всего мира создают работы из бросовых материалов - дарят вторую жизнь повседневным предметам.

Можно купить и в магазине интересные вещи, но лучше – сделать их своими руками. Они будут авторскими, неповторимыми, уникальными и ценными. Изделие может стать частью интерьера комнаты, но также своей работой вы можете порадовать своих близких и дорогих людей, что будет особенно приятно.

Мы считаем, что изделия из «бросового материала» выполненные своими руками пригодятся в интерьере любого помещения, они дешевые и приносят радость людям. Данные изделия могут служить не только украшением дома, но и быть замечательным подарком.

## Список литературы

1. Рециклинг отходов. Специализированный информационно-аналитический журнал. № 9., изд. ООО «Адреналин Ц». С.П. 2009.
2. Роджерс К., Хауэлл Л., Смит А и др. Школьная энциклопедия. Естественные науки/ Пер. с англ. Лисецкой В.В., Блажко Ю.В и др. – М.: ООО «Издательство «Росмэн»
3. <https://zhenskie-uvlecheniya.ru/pejp-art-salfetochная-texnika-dlya-neobychnogo-dekora.html>
4. <http://net-othodov.com/stati/utilizacija-stekla-davaite-zabotitsja-o-.html>



*Изделия в технике «Пейн-арт»*

## Этапы работы над проектом

