

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
НАЗАРЬЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
(143021, Московская область, Одинцовский район, пос. Назарьево, стр. 38)
Тел. _8-495-634-16-64

«Планета в пластиковой упаковке»
«Первые шаги в науке»

(проект)

Выполнила:
Учащаяся 3-а класса:
Привалова Анна Аркадьевна,
Московская обл., Одинцовский р-н, пос. Назарьево

Руководитель:
Шадрина Людмила Александровна,
учитель начальных классов
Назарьевской средней общеобразовательной школы

Назарьево

2020 г.

Оглавление

1. Введение.....	5
2. Опасность пластика для окружающей среды.....	6
3. Зарубежный опыт.....	7
3.1 Помощь природе и благотворительность.....	8-9
3.2. Как adidas и Parley решают проблему загрязнения океанов пластиковым мусором.....	10-12
4. 11 доводов для отказа от пластика	13
5. Исследование и результаты.....	14
6. Заключение. Вывод.....	14
7. Список используемой литературы.....	15

Паспорт проектной работы

1. **Тема проекта:** «Планета в пластиковой упаковке»
2. **Руководитель проекта:** учитель начальных классов Шадрина Людмила Александровна
3. **Учебные предметы** – окружающий мир
4. **Возраст учащихся** – 9 лет
5. **Состав проектной группы:** Привалова Анна
6. **Участники исследования:** учащиеся начальной школы, одноклассники.
7. **Тип проекта** – экологический
8. **Сроки выполнения:** май – март
9. **Цель проекта:** Понять, наносим ли мы вред окружающей среде, забывая нужным образом утилизировать пластиковые бутылки, стаканчики или обычный полиэтиленовый пакет.
10. **Задачи:**
 - выяснить, чем опасен пластик для нашей планеты;
 - изучить методы утилизации пластика, применяемые сегодня в мире;
 - ознакомиться с собственными возможностями по применению пластиковых отходов материалов и ответить на вопрос: Чем я могу помочь природе?
 - узнать, можно ли избежать использования пластиковой посуды в обычной жизни;
 - воспитывать вдумчивое и бережное отношение к природе и планете в целом;
11. **Проблемный вопрос:** можем ли мы, как дети, внести посильный вклад в защиту нашей огромной голубой планеты от «пластиковой атаки»
12. **Предполагаемый продукт:** буклет, изготовление поделок своими руками
13. **Этапы проектной работы**

№ п/п	Даты	Основные этапы и краткое содержание проделанной работы.	Результат на каждом этапе
1 этап – подготовительный			
1	Октябрь	- Выбор темы. - Изучение дополнительной литературы. - Изучение литературы в сети Интернета.	Планирование этапов работы и методов исследования. Составление плана работы

2 этап – поисковый (исследовательский)			
2	Ноябрь-Декабрь	Опрос учащихся Назарьевской СОШ Подбор материалов для изготовления буклета Изготовление поделок	анкетирование учащихся.
3 этап – аналитический			
3	Январь	Составить список предложений о том, что нужно для изготовления наших поделок Работа по буклету Составление презентации.	Составление списка необходимых вещей для работы Загрузка фото, создание слайдов, подписи к картинкам
	Февраль	Сотрудничество с научным руководителем.	Составление доклада, текста выступления
4 этап – презентация проекта			
4.	Март	Выступление на школьной научно - практической конференции	

«Человечество погибнет не от атомной бомбы бесконечных войн, оно похоронит себя под горами собственных отходов»

Лауреат Нобелевской премии, датский физик Нильс Бор.

1. Введение

Актуальность и практическая значимость: 160 лет назад человек впервые получил пластическую массу. В наши дни ежегодно производятся и выбрасываются миллионы тонн пластика. И с каждым годом отходы из пластмассы растут. И это огромное количество мусора заставляет задуматься над вопросом: пластик – это «хорошо» или «плохо»?

Цель проекта: Выяснить, наносим ли мы вред окружающей среде, забывая нужным образом утилизировать пластиковые бутылки, стаканчики или обычный полиэтиленовый пакет.

Задачи:

1. Выяснить, чем опасен пластик для нашей планеты.
2. Изучить методы утилизации пластика, применяемые сегодня в мире.
3. Ознакомиться с собственными возможностями по применению пластиковых отходов материалов и ответить на вопрос: Чем я могу помочь природе?
4. Узнать, можно ли избежать использования пластиковой посуды в обычной жизни.
5. Воспитывать вдумчивое и бережное отношение к природе и планете в целом.
6. Выяснить среди учащихся, участвуют ли они в какой-либо программе по утилизации пластика (опрос учащихся).
7. Сделать выводы.

Проблемный вопрос:

Можем ли мы, как дети, внести посильный вклад в защиту нашей огромной голубой планеты от «пластиковой атаки»

Участники: учащиеся Назарьевской школы, одноклассники.

Методы исследования:

- теоретическое исследование;
- наблюдение;
- анкетирование.

Предлагаемый продукт:

- буклет,
- изготовление поделок из пластика своими руками.

2. Опасность пластика для окружающей среды.

Пластик – это прочный и дешевый материал, из него легко сделать предмет нужной формы. Неудивительно, что на протяжении многих лет его так активно применяли производители и покупатели. И никто не задумывался о последствиях для нашей планеты¹, что стало в реальности большой ошибкой.

В процессе жизнедеятельности человека образуется огромное количество мусора, в частности мы используем много пластиковых предметов (бутылки для воды, пластиковые стаканчики, полиэтиленовые пакеты, пластиковые вилки, ложки, тарелки и проч.). Проблема утилизации отходов в настоящее время стоит очень остро. Скопление переработанных отходов негативно отражается на всей окружающей нас природе, и конечно же на человеке. Грамотная, своевременная и эффективная утилизация пластика – это действительно решение проблемы, на которую уже сегодня следует обратить всем нам особое внимание.

Мы, как и все дети, очень любим пикники.

Собираясь на пикник, мы зашли в супермаркет для того, чтобы приобрести все необходимое для этого радостного события. Количество предлагаемых пластиковых предметов меня удивило – пластиковые стаканчики, тарелки, вилки, ложки и проч. представлены в огромных количествах на длинных полках. При этом подобная посуда имеет одноразовое применение и, следовательно, после использования будет немедленно выброшена. **(приложение 2)**

К сожалению, мы наблюдаем огромное количество выброшенного мусора в лесах, прудах, морях – везде, где ступает нога человека.

Летом я увидела одно озеро, которое превратилось в болото, покрытое слоем тины, в которой неприглядно плавали пластиковые бутылки и прочий мусор. **(приложение 3)**

Следует отметить, что разложение пластика стала одной из актуальнейших проблем современности, так как над планетой нависла вполне реальная опасность «утонуть» в горах пластиковых бутылок и полиэтиленовых пакетов.

В Тихом океане неподалеку от Индонезии уже образовался целый материк из пластиковых бутылок и других отходов. А производство изделий из пластика и пластиковой тары неустанно растет. Разложение оставленного в природе пластика происходит крайне медленно. Например, полиэтиленовые пакеты разлагаются в почве около 100 лет. Срок полного разложения бутылок и прочих изделий из полипропилена составляет не менее 500 лет. Срок разложения пластика в воде увеличивается во много раз и даже точно не известен.

¹<https://www.adidas.ru/blog/361041>

Полиэтиленовые пакеты, плавающие в воде вызывают массовую гибель рыб и птиц из-за выделяющихся токсичных веществ, отравляющих почву и воду.²

3. Зарубежный опыт.

Одной из мер по утилизации пластика в мире, с которой на сегодняшний день я сама столкнулась – это повторная переработка пластиковых крышечек. Впоследствии из собранного пластикового материала изготавливаются другие изделия, например, протезы для нуждающихся людей.

Россия далеко не первая страна, которая осознала необходимость переработки крышек.

3.1. Помощь природе и благотворительность.

Одним из основателей благотворительного движения по сбору крышек является шведская компания ИКЕА. Именно она в городах России впервые начала сбор крышек от пластиковых бутылок, организовав в своих магазинах соответствующие акции и установив специальные контейнеры.

Собирая пластиковые крышки, можно помочь не только природе, но и тем, кто реально нуждается в помощи. Эти проекты, работают по следующему принципу:

1. Благотворительный фонд организывает прием крышечек и сдает их в перерабатывающую компанию.
2. Далее, после переработки, вырученные деньги переводят на счет нуждающихся (конкретных, в чью пользу был организован сбор или же просто на лицевой счет фонда).

«Передовиком» в этом вопросе можно смело назвать Италию, где сбор крышек в каждой семье является настоящей доброй традицией.

Практически в каждом доме есть ваза, наполненная яркими колпачками, которые периодически сдаются в специальные пункты.

Интересной представляется и практика Польши, где собранные крышки используются в качестве материала для изготовления протезов. Для изготовления одного протеза необходимо собрать от 500 до 900 тысяч крышек (в зависимости от размера протеза).

Не отстает Япония, которая славится своим бережным отношением к экологии. Контейнеры и автоматы для сбора крышек здесь стоят практически в

²<https://www.simplexnn.ru/newspolymer2/10464>

каждом крупном сетевом магазине: жители охотно их собирают и приносят. Это опыт, который стоит перенять.

Аналогичные проекты ежегодного проводятся в Москве, Ростове-на-Дону, Курске, Туле и еще ряде городов России. Один из самых популярных из них — «Крышечки добра», все больше и больше городов присоединяются к этой акции. Наш класс также участвует в этом проекте. Собранные дома крышечки ученики приносят в школу, где имеется общий пункт сбора.³(приложение 4)

3.2. Как adidas и Parley решают проблему загрязнения океанов пластиковым мусором.

Огромное количество использованного пластика попадает в наши океаны, где раскрывается его истинная сущность. Он нарушает пищевую цепочку, убивает морских животных, негативно влияет на окружающую среду и даже климат на планете. На Земле не осталось клочка суши или капли воды в океане, которые бы не пострадали от пластикового мусора.

Компания adidas совместно с Parley очищают океаны и прибрежные поселения от пластика, перерабатывая его для последующего использования в производстве целой коллекции спортивных товаров.(Приложение 5)

Parley разработал трехступенчатое решение для борьбы с пластиковым мусором. Название этого проекта: Parley AIR (ВОЗДУХ). Это простые и понятные шаги, которые могут быть предприняты как государствами, так и крупными компаниями, а также каждым из нас. Ведь только совместными силами возможно повлиять на проблему, затрагивающую весь мир.

В основе решения лежат три действия: избегать, предотвращать, преобразовать. "Избегать" означает максимальное сокращение использования пластика и выбор в пользу экологически чистых альтернатив. "Предотвращать" означает вдумчивое отношение к утилизации и переработке пластика, чтобы он не попал в океан.

"Преобразовать" означает, во-первых, изменение подхода к существующим материалам, продуктам и способам производства, которые усугубляют проблему. Во-вторых, изменение собственного, индивидуального отношения к проблеме и осознанное желание внести свой вклад в чистое будущее планеты.

Коллекция adidas x Parley- это воплощение модели Parley AIR. Она не только помогает снизить использование нового пластика, но и предотвращает

³<https://rcycle.net/plastmassy/plastikovye-kryshki/kuda-sdat-na-pererabotku-kakie-prinimayut-i-tseny>

попадание мусора в воду. Не говоря уже о радикальном переосмыслении пластика и как мусора, и как материала.

Как это работает? Глобальные партнеры Parley собирают пластиковый мусор на отдаленных пляжах и у прибрежных территорий (например, в районе Мальдив). Пластик очищается и сортируется вручную, а затем отправляется на фабрику, где его перерабатывают, разбивая на мелкие частицы.

Потом эти частицы нагревают, просеивают, очищают и высушивают. На следующем этапе их спрессовывают, охлаждают и превращают в смолистые гранулы. Эти гранулы расплавляют и используют для производства нитей. Из этого материала в дальнейшем шьют кроссовки, футболки, легинсы и не только.

Компания Adidas применяет стратегию Parley AIR на глобальном уровне. С 2015 года она избавила океаны почти от 3 тонн пластика.

Также принят ряд мер по минимизации использования пластика, таких как:

- отказ от пластиковых пакетов в магазинах - теперь миллионы продаваемых товаров отправляются домой к покупателям в бумажных сумках;

- запрет использования одноразового пластика в офисах по всему миру;

- проводятся образовательные мероприятия для сотрудников, спортсменов, мотивируя их присоединиться к борьбе. Ежегодный забег "За чистые океаны" объединяет сотни тысяч бегунов, помогая не только рассказать о проблеме, но и собрать средства для борьбы с ней. В прошлом году миллион долларов был направлен на просвещение молодежи о состоянии наших океанов.

И это только начало войны adidas против пластика. К 2024 году компания установила себе цель полностью отказаться от использования нового полиэстера в производстве и на 100% заменить его переработанным аналогом. И в более долгосрочной перспективе она хочет, чтобы пластик навсегда исчез из нашей жизни. Ради наших океанов, нашей планеты и светлого будущего каждого из нас.⁴

3. Я также стараюсь придерживаться идеи отдельного сбора мусора. Собранный подобным образом пластик также может быть использован в виде исходного сырья для различных многоразовых предметов и обрести вторую жизнь. Также очень важно – не оставлять разбросанный мусор в природе, а собирать и увозить в специальные места все, что остается после пикников. **(Приложение 6)**

⁴<https://www.adidas.ru/blog/361041>

4. Как идею, я предлагаю всем нам использовать не одноразовую посуду, а брать на пикники многоразовую. Например, подобные ложки-вилки, а также тарелки. Это мера также будет гарантией того, что предметов, оставленных в природе, будет меньше. **(Приложение 7)**

У нас в классе имеется кулер с водой, и все ученики пользуются многоразовыми кружкам для питья вместо одноразовых пластиковых стаканчиков. **(Приложение 8)**

Если включить немного фантазии, старания и умения, то из «ненужного» пластикового материала можно получить подобные прекрасные поделки. Таким образом, пластиковые бутылки и ложки превратились в необыкновенные цветы и мандариновое дерево. **(Приложение 9)**

4.11 доводов для отказа от пластика.⁵

1. Пластик любого вида является весьма долговечным материалом, то есть, разлагается очень долго (450-500 лет). Если сохранится текущий уровень потребления пластика, то планета к тому времени, как начнут разлагаться первые пластиковые изделия, уже будет полностью покрыта долгоиграющими полимерами.
2. Каждый год в океан попадает 150 тонн пластикового мусора, включая бутылки, упаковки, рыболовные сети.
3. Из-за пластиковых отходов в океане гибнут миллионы морских обитателей ежегодно.
4. Микропластик обнаружен и в организмах глубоководных животных: а значит, пластиковое загрязнение добралось уже на километровые глубины.
5. Очищение вод мирового океана от пластика требует огромных ресурсов. Причем важно не только финансирование, но и разработка эффективных инновационных средств по сбору и ликвидации отходов, попавших в воду.
6. На свалках присутствуют различные виды пластмасс, процесс их разрушения ускоряют различные микроорганизмы, в воздух выделяется метан — парниковый газ, влияющий на процесс глобального потепления.
7. Человек не всегда использует пластиковые изделия правильно. Например, нагревает в микроволновке пищу в тех контейнерах, в которых этого делать нельзя из-за возможности выделения опасных веществ. Это оказывает существенный вред здоровью.
8. Под действием токсинов, которые выделяет пластик, нарушается функциональность сердечно-сосудистой, иммунной, репродуктивной систем.
9. Вред сжигания пластика заключается в выделении в атмосферу большого количества токсичных веществ, поэтому утилизировать его таким способом НЕДОПУСТИМО.
10. Невозможность перегнивания пластика — это основной фактор, который ухудшает экологическую обстановку. И создает проблему пластикового загрязнения из-за повсеместного применения полимерных материалов.
11. Отказаться от пластика на 100% не представляется возможным: многие сферы требуют применения полимерных материалов. Однако, в быту вполне можно найти альтернативы, сократив массовое потребление пластиковых изделий.

⁵<https://green-club.su/plastik/>

5. Исследование и результаты

Анкета для учащихся первых классов МБОУ Назарьевская СОШ (Приложение 1)

Выводы:

Мы провели исследование и с помощью анкеты получили ответы на интересующие нас вопросы.

6. Выводы:

После нашего исследования мы разработали для ребят памятку – буклет, (Приложение 10) в котором рассказали о вреде пластика. Надеюсь, что наша работа принесет пользу и сохранит природу.

Неблагоприятные для человечества изменения природной среды можно ликвидировать, используя современные достижения.

Если каждый из нас начнет заботиться о природе хотя бы на бытовом уровне, то мы сможем уменьшить негативное влияние на планету.

Мы, ученики, новое поколение, хотим знать, что ждет нас в будущем. Мы хотим предложить людям жить более рационально:

- использовать только экологически чистый вид упаковочного материала;
- чистые и безотходные производства.

Если люди задумаются и начнут осознавать, что этот пластик не только портит вид вокруг нас, но и подвергает экологическую ситуацию большой опасности, если начнут предпринимать что-то по решению данной проблемы, то это значит, что моя работа была проделана не зря.

Надеюсь, что данная работа заставит многих задуматься над вопросом: пластик – это «хорошо» или «плохо»?

В ходе работы над проектом выяснилось, Роспотребнадзор готовит поправки в законодательство о поэтапном сокращении производства одноразовых пластиковых пакетов для магазинов. Предполагается, что в дальнейшем эти изделия будут вообще запрещены. Инициативу уже поддержали в Минприроды: ограничение продажи пластиковых пакетов поможет снизить негативное воздействие на окружающую среду. Экологи считают, что эту меру нужно включить в профильный нацпроект и ввести запрет к 2024 году.⁶

Это еще раз подчеркивает актуальность данной темы.

Свое выступление я хочу закончить стихотворением собственного сочинения.

⁶<https://iz.ru/933317/evgeniia-pertceva/paketnoe-sokrashchenie-rospotrebнадzor-khochet-zapretit-plastikovye-meshki>

**В белой дымке ты сверху видна,
Голубая моя планета!
И для жизни дана лишь одна, -
Но порой, забывая об этом,
Первозданной твоей красы
Должно мы не храним, не лелеем.
И в безмолвных слезах росы
Отраженье свое имеем.
Пред тобой мы в долгу и в ответе,
Нарушая столь хрупкий баланс,
Но трелями птиц на рассвете
Вновь и вновь призываешь нас:
Услышать, увидеть, понять! –
Не поздно еще исправить!
И с любовью тебя охранять,
И от чистого сердца славить!**

7. Список используемой литературы

<https://green-club.su/plastik/>

<https://www.adidas.ru/blog/361041>

<https://rcycle.net/plastmassy/plastikovye-kryshki/kuda-sdat-na-pererabotku-kakie-prinimayut-i-tseny>

<https://iz.ru/933317/evgeniia-pertceva/paketnoe-sokrashchenie-rospotrebnadzor-khochet-zapretit-plastikovye-meshki>

Приложение 1

Опрос учащихся.

Вопросы:

1. Знаете ли вы об угрозе для нашей планеты «пластиковой атаки».
2. Участвуете ли вы в какой-либо программе по утилизации пластика:
 - сбор крышечек
 - отдельный сбор мусора
3. Выкидываете ли вы пластиковые пакетики, бутылки и прочие предметы в мусорные ящики или оставляете забытыми в природе.
4. Готовы ли вы ответственно подойти к решению проблемы загрязнения окружающей среды и отказаться от пластика в пользу других, экологически-чистых упаковок?

Приложение 2 Приложение 3



Приложение 4 Приложение 5



Приложение 6 Приложение 7



Приложение 8 Приложение 9



Приложение 10

РЕЦЕНЗИЯ
на проектную работу
Приваловой Анны «Планета в пластиковой упаковке»

Актуальность нашего проекта заключается в том, что каждый раз мы видим серьезное воздействие человека на природу - большие кучи мусора, основу которого составляет пластиковая упаковка. И мы задумались над тем, не окажется ли наша планета полностью упакованной в пластик. Так ли необходима нам такая упаковка, почему её так много скапливается в окружающей среде, есть ли возможность переработки её в настоящее время?

Для человека, как и любого вида, природа – среда жизни и источник существования. В настоящее время экологические проблемы – весьма острый вопрос. Особенно страдает человек от загрязнений отходами производства. Такое отношение к природе нашей страны и края кажется нам недопустимым, поэтому и возникла идея разработки и реализации проекта «Планета в пластиковой упаковке»

Раскрывая тему проекта Аня показала глубокие знания по данной теме, используя при этом дополнительную литературу и делая при этом собственные выводы. Тема проекта раскрыта полностью, грамотно сформулированы цели и задачи.

Аня провела анкету среди учащихся начальных классов и обработала результаты.

Исследовательско- поисковая работа состоит из следующих подразделов: введение, текст исследовательской работы, технологическая карта, схемы или графики, заключения и используемая литература, приложения. Работа содержит много красочных репродукций соответствующих тексту работы.

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что собранный материал можно задействовать в общеобразовательных школах на уроках по окружающему миру.

Проанализировав данную работу можно сказать, что наш проект поможет ребятам, да и всем людям задуматься об экологии.

Научный руководитель: Шадрина Л.А.

Шадрина Л.А.