

Университет Правительства Москвы

VI Конкурс исследовательских и проектных работ обучающихся образовательных организаций города Москвы и Московской области «Мегаполис XXI века – город для жизни» в 2021/2022 учебном году

Конкурсная работа


На тему: «Учимся сортировать пластик»

Выполнена учащимся 8-М класса  
Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы  
Школа № 2129 имени Героя Советского Союза П.И. Романова


Вишняковой Викторией Алексеевной

Подпись   
Научный руководитель работы:

К.с.х.н., педагог-организатор:

 Повзикова Лидия Николаевна

Директор Государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение города Москвы Школа №  
2129 имени Героя Советского Союза  
П.И. Романова

Плахова Алла  
Семеновна 



Москва 2021-2022

**ОТЗЫВ**  
**Научного руководителя проектной работы**  
**ученицы 8-М класса**  
**ГБОУ школа № 2129 имени Героя Советского Союза П.И.Романова**  
**ВИШНЯКОВОЙ ВИКТОРИИ**  
**«УЧИМСЯ СОРТИРОВАТЬ ПЛАСТИК»**

Проектную работу Вишнякова Виктория начала два года назад в группе одноклассников. До настоящего времени сохранила интерес к теме и старается расширить исвою работу как в теории так и в практическом экологическом просвещении.

Работа Виктории содержит несколько разделов:

История появления и использования пластика в 19-20 веках.

Современное разнообразие и использование синтетических материалов.

Игра-квест для учеников 2-6-х классов, в ходе которой участники знакомятся с экологическими аспектами истпользования и вторичного оборота пластика

Все разделы достаточно полно раскрыты в тексте и презентации. Ученица приложила умения и настойчивость в поиске информационных и литературных источников. Разработала вопросы и задания к игре. Нашла дидактический материал для игровых карточек.

В настоящее время Виктория совершенствует игру-квест, чтобы использовать ее для учеников старших классов и взрослых во время экологических мероприятий.

**К.с-х.н., педагог-организатор экологической работы,**  
**учитель биологии и географии Повзикова Л.Н.**



**Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы  
Школа № 2129 имени Героя Советского Союза П.И. Романова**

Конкурс «Город для жизни»  
Номинация «Экология города»

Проектная работа  
**УЧИМСЯ СОРТИРОВАТЬ ПЛАСТИК**

**Исполнитель: Вишнякова Виктория 8 класс**

Руководитель проекта: **к.с/х.н., педагог-организатор  
Повзикова Лидия Николаевна**

Москва 2021-22 уч.год

В Москве начали раздельный сбор мусора. По расчетам экологов каждый житель мегаполиса производит 1500-1800 кг твердых бытовых отходов в год. В этой массе до 50 % составляют различные виды пластика[1.3]. На площадках появились разноцветные контейнеры, на которых написано: бумага, стекло, металл, пластик, органика. У станций метро стоят по два контейнера, которые делят мусор на две части: отходы для переработки и то, что не подлежит переработки. Наша школа с 2001 года ведет экологическое просвещение по проекту «Непрерывное экологическое образование социума». По этому проекту во всех классах проводим классные часы, тематические занятия и Всероссийские уроки по теме «Мусорные проблемы». Начали раздельный сбор мусора и в школе.

### **Цель проекта:**

**Вести экологическое просвещение и научить слушателей сортировать пластиковые отходы.**

### **Задачи проекта:**

1. Научить школьников определять виды пластика по маркировке.
2. Изучить виды использования различных пластиков
3. Организовать в школе сбор пластика по видам.

### **Методы работы:**

1. Посещение экоцентров и знакомство с методами ресурсосбережения.
2. Знакомить школьников младших классов с различными видами пластика и их маркировки, познакомить с различными видами вторичного использования пластиковой упаковки.
3. Проводить тематические занятия-игры с младшими школьниками

### **Результаты работы**

Первая пластмасса была получена английским металлургом и изобретателем Александром Парксом в 1855 году. Паркс назвал ее *паркезин* (позже получило распространение другое название – *целлулоид* [1, 4]. Ни одна отрасль в наше время не обходится без пластика, для производства его созданы сотни заводов, фабрик и комбинатов. Только в Москве и области их более 20-ти[1] Трудно перечислить все области, в которых применяются пластмассы и изделия из них. Поэтому укажем только использование пластиков в быту:

- Контейнеры для хранения, приготовления и транспортировки продуктов. Почти все молочные продукты, вода, соки, варенье и джемы упакованы в пластик.
- Пластмассовые игрушки давно заменили деревянных лошадок, да и в школу мы почему – то стараемся принести пластиковые пеналы, а в них – пластиковые линейки, точилки и ручки.
- Сейчас нет ни одного здания, где бы при его постройке ни использовались пластмассовые материалы, особенно уже при отделке. Начиная с пластиковых окон и дверей и заканчивая плинтусами.
- В медицине используются пластичные материалы.

- Появились пластиковые спортивные товары.
- Корпуса гаджетов, диски, флеш-карты, дискеты, которые мы используем ежедневно.

Одним словом, много пластика вокруг нас. Он вытесняет другие материалы – дерево, металл, стекло. Чем больше и разнообразнее пластические материалы, тем больше отходы наносят вред окружающей среде. Средняя продолжительность жизни одноразового пакета – 20 минут, а разложения – 400 лет. Одноразовый стаканчик разлагается в течение 500 лет. Мусор – это глобальная экологическая проблема. Более миллиона морских птиц в год погибают из-за проглоченного пластика. Морские млекопитающие могут иногда запутаться в пластмассовых изделиях, таких как сетки, которые могут нанести вред или убить их. Таким образом, получается, что в течение всей жизни пластиковых изделий – от производства до утилизации – приносят вред и человеку, и природе. Конечно, полностью отказаться от использования в нашей жизни такого материала, не получится, но продолжать использовать его бездумно нельзя. Значит, необходимо срочно наладить безвредную утилизацию этой продукции и придумать, как использовать пластик несколько раз. Существуют заводы по переработке пластика, но они не могут работать, если мусор не отсортирован. Кроме того, и в повседневной жизни можно постараться дать «вторую жизнь» пластмассовым изделиям: и дети, и взрослые могут изготовить для птиц кормушки, для себя - шахматы, игрушки, канцелярские принадлежности и т.д.

После посещения экоцентров, мы решили рассказывать одноклассникам и младшим школьникам о том, что узнали на занятиях. Мы узнали, что для упаковки пищевых продуктов используют около 10 видов пластика. Узнать о виде пластика можно по маркировке, которая наносится в петле Мёбиуса (треугольнике из трех стрелок). Среди пластиков есть «очень опасные» № 3 и «возможно опасные» № 7. Пищевые продукты могут пропитываться от пластика вредными для здоровья веществами. Некоторые виды пластика безопасны при использовании в обычных условиях, но опасны при помещении в такую упаковку горячих продуктов. Обо всем об этом мы рассказывали своим одноклассникам, а для наглядности решили собрать «Набор образцов» различной пластиковой упаковки» Этот набор мы показываем во время тематических занятий. Набор на практике помогает узнать маркировку и назначение пластиковой упаковки или посуды. Кроме набора пластиковой упаковки, мы подготовили игровое занятие. Оно включает 10 элементов, которые рассказывают о том, как сортировать мусор, пластик и знакомит с другими экологическими проблемами. Все участники разбиваются на команды по 3-5 человек. Команды по очереди подходят к столам (станциям) и выполняют задания. Победителем становится та команда, которая пройдя 10 этапов, наберет больше всего баллов (звездочек, цветочков, зверушек) Победителю вручается диплом «Команда инструкторов», или приз.

### Этапы игры включают:

1. «Уберем поляну» - Как убрать мусор на природе? На столе разложены различные виды мусора – задача убрать мусор в контейнеры для переработки или закопать.
2. Сортировка мусора - Что куда положить? В подписанные коробочки (контейнеры) необходимо разложить предметы «мусора».
3. Сколько живут материалы? На столе предложены различные материалы, необходимо найти соответствующую карточку, на которой находится подходящий период разложения в природе.
4. Виды пластика Маркировка видов пластика. На столе располагается до десятка пластиковых упаковок. Необходимо разложить их по маркировке от 1 до 7 и выявить опасные для продуктов и здоровья.
5. Какой пластик куда используют? Ответить на вопросы модератора.
6. Экотранспорт. Из многочисленных карточек выбрать наиболее «безвредные» для природы виды
7. Что может волонтер!/? Перечислить как можно больше возможностей приложения сил волонтеров
8. Посадка зеленых насаждений. Из предложенных карточек с изображением деревьев и кустарников выбрать наиболее приемлемые для выращивания на улицах города.
9. ООПТ. Перечислить как можно больше ООПТ в Москве и Подмосковье
10. «Краснокнижные». На столе разложены карточки с изображением и описанием различных растений, животных, грибов. Задача назвать как можно больше организмов, занесенных в «Красную книгу РФ».

Побеждает та команда, которая быстрее и правильнее выполнит все задания. После проведения обучающего занятия, мы с большим успехом этот квест проводили в классах параллели 8-х классов, начальной школы, старших группах ДОУ.

Для своих родителей мы подготовили «карманную памятку» для использования дома и при посещении магазина. В этой памятке мы собрали сведения о маркировке пластиковой упаковке. Такая памятка понравилась дома, особенно бабушкам.

С осени 2018 года мы включились во всероссийскую экологическую волонтерскую акцию «Добрые крышечки». Это эколого-благотворительный проект по сбору пластиковых крышек. Средства от сбора идут в помощь детям с ограниченными возможностями из приемных семей – подопечных благотворительного фонда «Волонтеры в помощь детям-сиротам». Крышечки от напитков и молочных продуктов собирают и сдают. На вырученные деньги фонд покупает инвалидные коляски и средства обслуживания инвалидов в детских домах-интернатах и в приемных семьях. По итогам каждого учебного года были сданы около 500 кг.

Почему только крышечки. Специалисты объяснили, что пластик, из которого изготавливают крышечки наиболее дорогой и его лучше перерабатывать в дорогие строительные материалы. Кроме того крышки требуют меньше места для перевозок и хранения. Бутылка с крышкой занимает больше места и такие бутылки трудно прессовать.

В школе появились красивые контейнеры «Зеленого офиса». Началась экологическая акция «Зеленая школа». Одним из условий акции считается раздельный сбор пластика. Тут наши консультации и памятки очень помогут.

### **Выводы**

Учитывая всё, что было сказано выше о пластике, мы пришли к выводу, что полностью отказаться от пластмассовых изделий теперь уже невозможно. Ещё мы поняли, что пластмасса есть вредная и полезная. Нужно только правильно использовать эти материалы. Нам кажется, как только появились в жизни синтетические материалы, так и возникла проблема утилизации пластика. Но она есть, и она касается всех. Значит, и решать её нужно всем вместе, а для этого необходимо обучать школьников и дошкольников.

### **Использованные источники**

1. Большая иллюстрированная энциклопедия «АиФ» - М., ИД АиФ, 2010.
2. Материалы проектной работы «Ресурсосбережение в школе» М., «ЦО № 1804 «Кожухово» - 2006-2015.
3. Панкеев И.А. «Экология вашего дома» М. «Терра», 2005.
4. Учебное пособие «Экополис»
5. wikipedia.