

# ПЛАСТИКОВАЯ БОЛЕЗНЬ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Выполнен ученицей

6 «А» класс МБОУСОШ№3

г. Приморско-Ахтарска

Остаповой Анастасией

Научный руководитель –

Таран Ирина Владимировна

учитель биологии

# ПРОБЛЕМА

Улицы, дороги, парки, леса  
захламлены пластиковым  
мусором. От него очень трудно  
избавиться: закапывать  
нельзя, сжигать вредно для  
человека и природы. Эта  
проблема касается каждого  
человека. Каждый человек  
может внести посильный вклад  
в её решение. Поэтому мы  
поставили для себя проблему  
в противоречии между  
положительными свойствами  
пластиковых бутылок и её  
негативным влиянием на  
природу



# ЦЕЛЬ МОЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ

- улучшить экологическое состояние нашего города за счет уменьшения количества пластиковых отходов, которое можно достичь только при привлечении к проблеме жителей города.



# В ИССЛЕДОВАНИИ БЫЛИ ПОСТАВЛЕНЫ ЗАДАЧИ:

- 1. Выяснить историю создания и применения пластиковых бутылок.
- 2. Изучить химические свойства пластиковых бутылок.
- 3. Разработать способы борьбы с пластиковыми отходами.
- 4. Привлечь к проблеме жителей города.

# ГИПОТЕЗА:

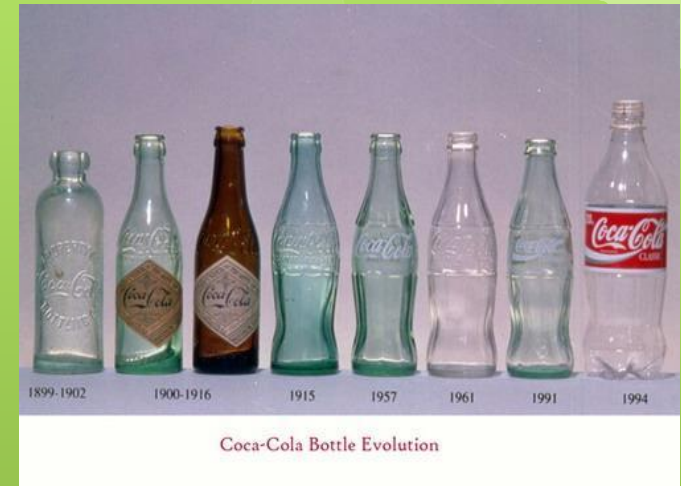
- предположим, что экологическое просвещение будет способствовать возникновению желания принять участие индивидуальным доступным способом в решении проблемы утилизации пластиковых бутылок. Оригинальные доступные способы вторичного использования бутылок усилят это желание.

# ЗНАЧИМОСТЬ И ЦЕННОСТЬ РАБОТЫ

- научить бережно относиться к природе
- способствовать возникновению желания изготавливать из пластиковых бутылок различные поделки, развивая фантазию и творческие способности людей

# ИСТОРИЯ ПОЯВЛЕНИЯ ПЛАСТИКОВОЙ БУТЫЛКИ

- Бутылка — емкость для долговременного хранения жидкостей, высокий сосуд преимущественно цилиндрической формы и с узким горлом, удобным для закупоривания пробкой. Изготавливается преимущественно из стекла, часто тёмного, в последнее время распространены бутылки из полимерных материалов (обычно из полиэтилена). Реже встречаются бутылки из керамики, металла и других материалов.



# Экологические проблемы использования пластиковых бутылок

бумага разлагается в земле в течение 1 месяца,  
банановая кожура – 6 месяцев,  
шерсть – 1 год,  
деревянные столбы – 4 года  
бумажные чашки – 5 лет,  
крашеное дерево – 13 лет,  
консервная банка – 100 лет  
пластиковая бутылка – от 500 лет до 1000 лет,  
время распада стеклянной бутылки занимает 1 миллион лет



# Анализ состояния проблемы в г. Приморско-Ахтарска. Практическое исследование.

## Цель наблюдения:

выявить примерный объём товаров в пластиковой таре в торговых точках города, наличие освободившихся пластиковых бутылок на улицах города.



# Анализ состояния проблемы в г. Приморско-Ахтарска. Практическое исследование.

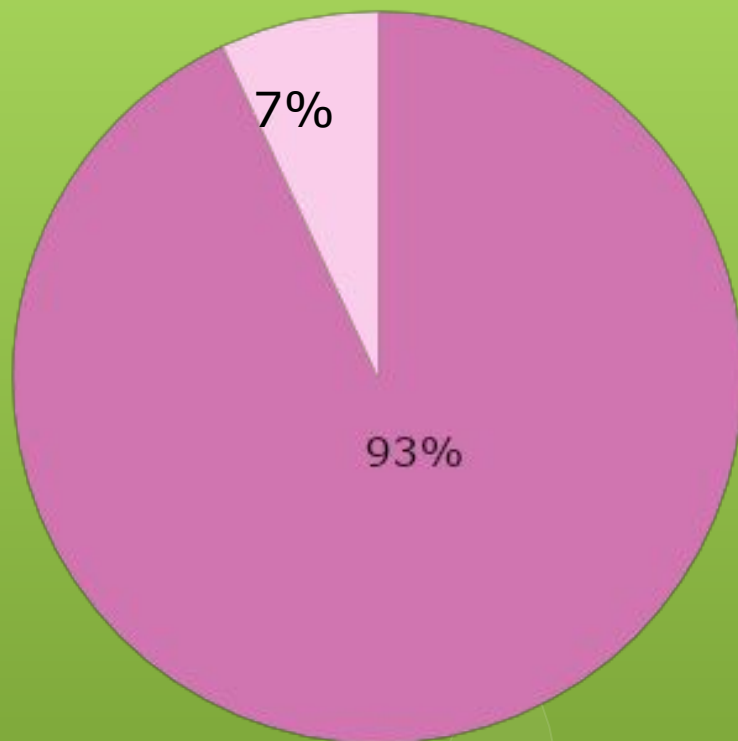
магазин	Количество товара в пластиковой таре
«Продукты №10»	10 000
«Продукты» по ул. Ленина	9 300
Аптека по ул. Островского	100

**ВЫВОД:** в магазинах нашего города действительно продается много продуктов и товаров в пластиковой таре.

# Анализ состояния проблемы в г. Приморско-Ахтарске

## Опрос семей учащихся

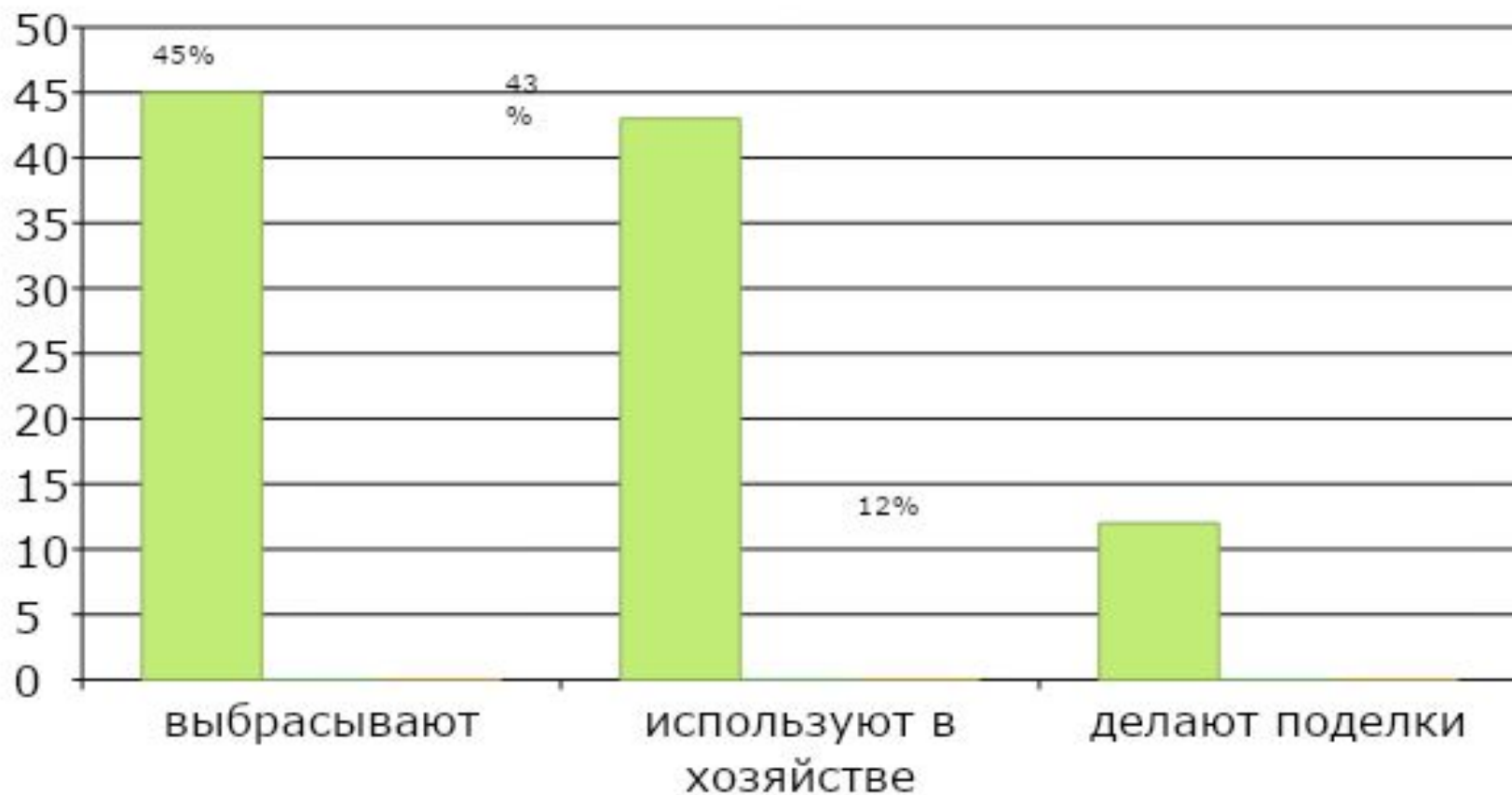
1. Покупаете ли Вы продукты в пластиковой таре?



■ да  
■ нет

# Анализ состояния проблемы в г. Приморско-Ахтарске

2. Как Вы поступаете с бутылкой после использования?



# Разработка способов борьбы с пластиковыми отходами



# Экспериментальная работа

**Опыт 1.** Разложение веществ под действием химических реактивов.



# ЭКСПЕРИМЕНТ

Предмет	Раствор серной кислоты		щёлочь	
	9сентября	23сентября	9сентября	23сентября
Пластиковая бутылка	-	-	-	-
Бумага	-	При помешивании рвётся на части	-	Слабо разрушается
Капрон(лента)	Начался процесс разложения	Остались мелкие частицы	-	Изменился но не сильно
Атлас (лента)	-	незначительные изменения	-	Незначительные изменения
Резина (шарик)	-	-	-	-

# Вывод

Проведённый эксперимент доказывает, что пластиковая бутылка и резина не разрушаются под воздействием даже химических реактивов. Следовательно, при попадании в землю они не будут разлагаться, и перегнивать, а будут лишь захламлять почву.



# ЭКСПЕРИМЕНТ

## Опыт. 2 Горение



# ГОРЕНИЕ

<b>Предмет</b>	<b>Запах при сгорании</b>	<b>Цвет дыма</b>	<b>Скорость горения</b>
<b>Пластиковая бутылка</b>	Резкий	Чёрный	Долго плавиться, загорается
<b>Бумага</b>	Приятный	Серый	Вспыхивает
<b>Капрон</b>	Сладковатый	Серый	Легко и быстро плавиться
<b>Атлас</b>	Неприятный	Чёрный	Быстро загорается
<b>Резина</b>	Неприятный	ЧЁРНЫЙ	Плавить и загорается

# Вывод

При сжигании пластиковых бутылок выделяется ядовитый дым, который загрязняет воздух и плохо влияет на здоровье человека.

# Использование ненужных пластиковых бутылок



# Заключение:

Экологическое состояние нашего города в опасности, но его можно улучшить за счет уменьшения количества пластикового мусора. Для этого нужно научиться правильно обращаться с ненужными пластиковыми отходами. Наше исследование позволило сделать наш город хоть чуточку чище. Ведь пластиковым бутылкам, которые должны были отправиться в мусорную яму, подарили вторую жизнь.



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!!!**

