

Экология глазами детей  
Исследовательская работа

# ***Определение процентной доли каждой категории отходов в семье за неделю***



Выполнила: Савинкова Ирина,  
ученица 6 класса  
МКОУ «Кукуйская ООШ №25»  
Руководитель:  
Галина Анатольевна Давыдова,  
учитель математики  
МКОУ «Кукуйская ООШ №25»

# Вступление

- Во всех средствах массовой информации уже не один год мы слышим о катастрофическом увеличении объемов мусора. Земля нашими стараниями стремительно превращается в помойку. Если в городах бытовые отходы собираются и вывозятся на специально отведенные территории, то в деревнях ситуация намного страшнее. Большинство жителей района выбрасывают отходы по посадкам и оврагам вблизи деревни. Неужели ничего нельзя изменить? Возможно ли в домашних условиях уменьшить количество отходов?



# Цель исследования:

- ✓ Привлечь внимание жителей деревни к проблеме загрязнения окружающей среды бытовыми отходами.

## Задачи исследования:

- ✓ Изучить литературу по проблеме бытовых отходов;
- ✓ Провести анкетирование среди учащихся по проблеме загрязнения окрестностей деревни бытовыми отходами;
- ✓ Определить процентную долю отходов каждой категории в семье за неделю;

- В конце 80-х годов количество бытовых отходов в стране было в 2 раза меньше, чем в США. Но в настоящее время мы «обогнали» эту страну по количеству используемых в быту одноразовых пакетов, посуды, пластмассовых бутылок, пивных банок и рекламных буклетов и газет. И если в других странах существует система отдельной утилизации таких отходов, то у нас эти изобретения цивилизации пополняют быстро растущие свалки. А как справлялись с этой проблемой раньше, ведь бытовые отходы появились вместе с человеком?



# Из истории утилизации мусора

- В древних цивилизациях утилизация мусора была строго регламентирована. Вывоз мусора уже тогда осуществлялся организованно. Древние греки пошли дальше всех и приняли указ, по которому мусор вывозился за пределы города не менее одного километра от границы населенного пункта. В результате этого санитарное состояние городов было на высоком уровне, а подверженность инфекционным заболеваниям была минимальной.
- В Средневековье по неизвестным причинам мусор перестают вывозить из города. Жители просто выбрасывали весь мусор в окно. Только в XVII веке стали приниматься указы о захоронении мусора за пределами территорий. Если сегодня вывоз мусора контейнером никого не удивляет, то для тех времен и телега, вывозящая мусор, была настоящим прорывом.
- Мусор был всегда. И проблема его утилизации тоже существовала!

Чтобы выяснить как справляются с утилизацией мусора в семьях моих друзей, было проведено анкетирование.

Одноклассники ответили на следующие вопросы:

1. В какой упаковке вы покупаете напитки: стеклянной или бумажной?
2. Куда вы девааете прочитанные газеты и журналы?
3. Как используете одежду, из которой «выросли»: перешиваете, отдаете, выбрасываете?
4. Сдаете ли вы какие-то отходы в пункты приема?

# Итоги анкетирования

В анкетировании принимало участие 20 человек (учащиеся нашей школы)

1. В какой упаковке вы покупаете напитки?  
**в стеклянной -0%**  
**в бумажной - 100%**
2. Куда вы девааете прочитанные газеты и журналы?  
**сжигаем -100%**
3. Как используете одежду, из которой «выросли»: перешиваете, отдаете, выбрасываете?  
**отдаем 25%**  
**выбрасываем-75%**
4. Сдаете ли вы какие-то отходы в пункты приема?  
**Сдаем только металлолом-100%**

# ***Исследование***

- По итогам анкетирования мои одноклассники уверяли меня, что их семьи совсем не загрязняют территорию, т.к. бумагу сжигают, пластиковые бутылки продают с молоком, выброшенные вещи перегнивают со временем, металл сдаётся в пункты приема. Тогда откуда берутся эти свалки? Было предложено исследовать количественный состав отходов за неделю в каждой семье и проследить их дальнейший путь. В

# **Методика определения процентной доли отходов каждой категории**

1. Сбор отходов за неделю в отдельные контейнеры по категориям: пищевые отходы, стекло, металл, бумага, пластмасса и целлофан и прочее.
2. Взвешивание отходов каждой категории.
3. Определение общей массы отходов.
4. Определение процентной доли отходов каждой категории:  $(\text{массу отходов каждой категории} / \text{на общую массу отходов за неделю}) \cdot 100\%$

# Результаты исследования

Процентная доля отходов каждой категории мусора за неделю в семье Савиновых

День недели	Пищевые отходы (г)	Стекло (г)	Пластмасса, целлофан (г)	Металл (г)	Бумага (г)	Прочее (г)
понедельник	1240	0	230	0	70	-
вторник	1560	0	190	0	140	70
среда	1230	0	80	0	160	125
четверг	1190	0	160	140	280	-
пятница	1400	0	120	0	110	320
суббота	2760	170	270	320	230	75
воскресенье	1950	0	260	0	160	325
всего	11330	170	1310	460	1150	915
Процентная доля	73,9	1,2	8,6	2,9	7,5	5,9

# Результаты исследования

Процентная доля отходов каждой категории мусора за неделю в семье **Гладких**

День недели	Пищевые отходы (г)	Стекло (г)	Пластмасса, целлофан (г)	Металл (г)	Бумага (г)	Прочее (г)
понедельник	630	-	230	--	300	50
вторник	725	35	170	--	235	170
среда	1200	-	-	125	165	--
четверг	1790	-	260	75	--	375
пятница	890	245	780	--	170	260
суббота	2400	-	470	270	350	--
воскресенье	2560	70	160-	--	230	460
всего	10195	350	2070	470	1450	1315
Процентная доля	64,3	2,2	13,1	3	9,1	8,3

# Результаты исследования

Процентная доля отходов каждой категории мусора за неделю в семье **Гориных**

День недели	Пищевые отходы (г)	Стекло (г)	Пластмасса, целлофан (г)	Металл (г)	Бумага (г)	Прочее (г)
понедельник	1300	-	230	-	260	250
вторник	760	-	175	-	140	175
среда	2350	-	60	40	375	230
четверг	650	-	270	-	620	-
пятница	345	-	150	155	230	120
суббота	1750	240	360	-	85	360
воскресенье	2400	-	700	-	540	175
всего	9555	240	1945	195	2250	1310
Процентная доля	61,7	1,5	12,5	1,3	14,5	8,5

# Результаты исследования

Процентная доля отходов каждой категории мусора за неделю в семье **Даньшиных**

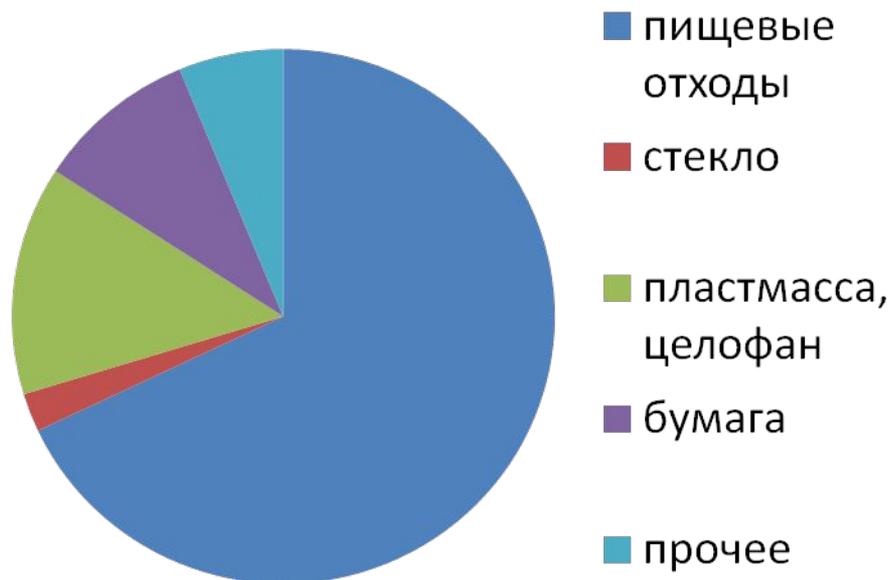
День недели	Пищевые отходы (г)	Стекло (г)	Пластмасса, целлофан (г)	Металл (г)	Бумага (г)	Прочее (г)
понедельник	545	0	150	0	90	0
вторник	670	0	65	0	20	70
среда	270	0	0	0	0	140
четверг	950	0	470	0	130	0
пятница	320	0	320	0	120	0
суббота	560	0	690	140	175	320
воскресенье	840	0	840	0	240	190
всего	4155	0	2535	140	775	720
Процентная доля	49,9	0	30,5	1,7	9,3	8,6

# Результаты исследования (семья Гладких)

- Общий вес отходов:  
15850г.

В мусорной корзине больше всего пищевых отходов -64,3%, примерно одинаковое количество бумаги и прочих отходов.

процентное содержание

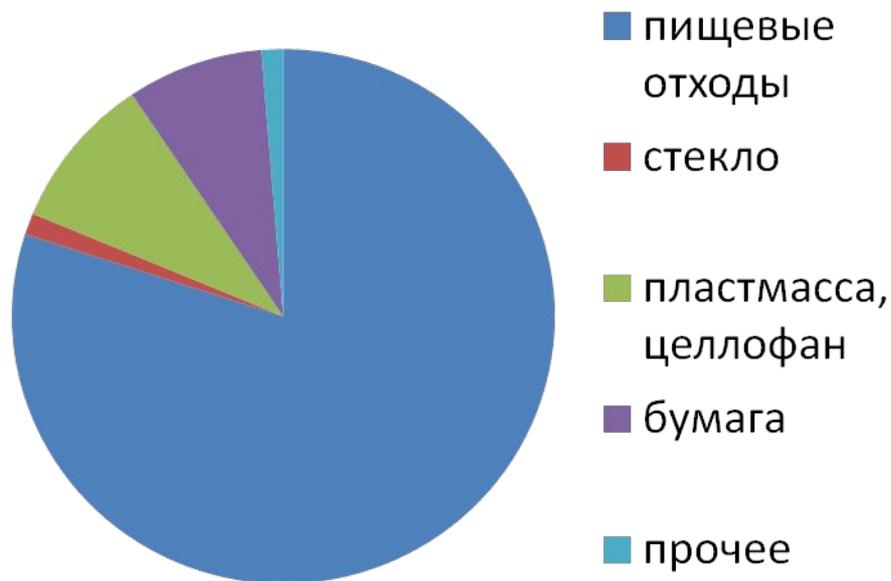


# Результаты исследования (семья Савинковых)

- Общий вес отходов:  
15335г.

В мусорной корзине больше всего пищевых отходов -73,9%, примерно одинаковое количество бумаги и пластмассы с целлофаном.

процентное содержание

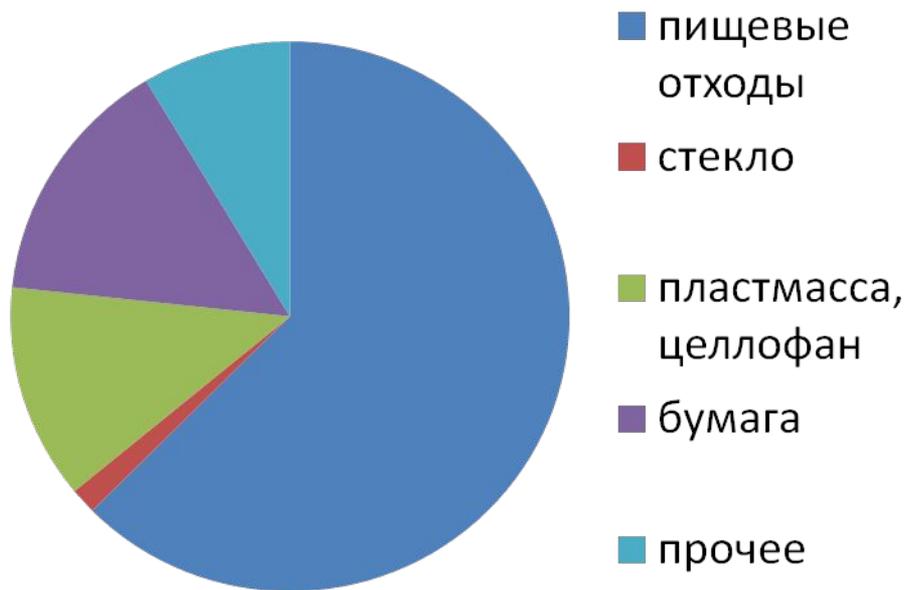


# Результаты исследования (семья Гориных)

- Общий вес отходов:  
15495г.

В мусорной корзине больше всего пищевых отходов -61,7%, примерно одинаковое количество пластмассы, бумаги и прочих отходов.

процентное содержание



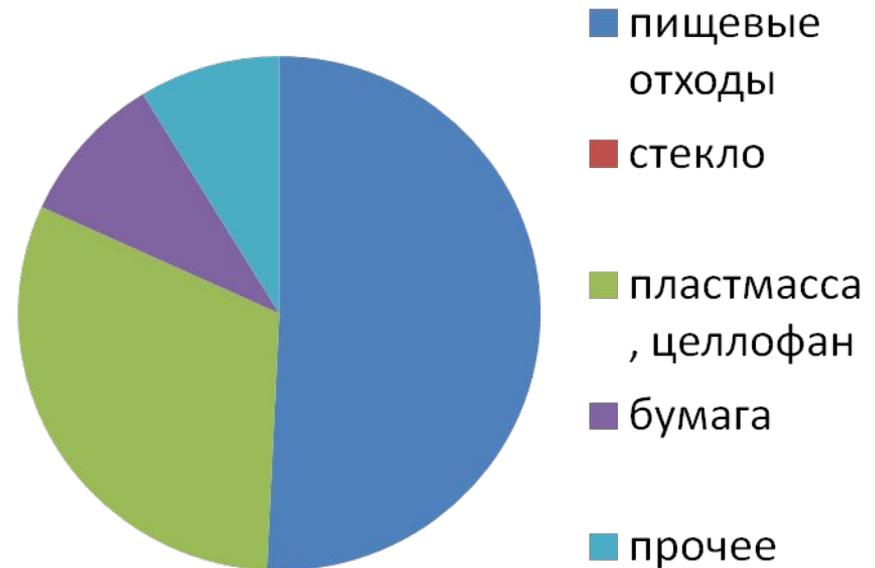
# Результаты исследования (семья Даньшиных)

- **Общий вес отходов:**  
8325г.

В мусорной корзине половина пищевых отходов -49,9%, примерно одинаковое количество бумаги и прочих отходов.

В семье маленький ребенок, много сломанных пластмассовых игрушек, поэтому содержание пластмассовых отходов почти треть-30,5%

процентное содержание



# ВЫВОДЫ

- Из приведенных данных видно, что основную долю мусора составляют пищевые отходы, пластмасса, целлофан и бумага. В условиях частных домов пищевые отходы идут на корм домашним животным. Если производить сортировку мусора и сдавать бумагу, стекло, металл в пункты приема, то количество мусора уменьшится в среднем на 15-20%.

# Предложения:

- Провести разъяснительную работу с населением деревни о способах уменьшения количества мусора;
- Обратиться к администрации сельского совета д.Кукуй с предложением организовать специальные площадки по сбору мусора в контейнеры, с последующим вывозом его на городскую свалку.
- Провести субботник по уборке

- <http://www.preimushestvo.ru/story/borba-s-musorom>
- [http://images.yandex.ru/yandsearch?text=http://images.yandex.ru/yandsearch?text=myscop%20фотото&img\\_url=http%3A%2F%2Fic.pics.livejournal.com%2Fe\\_socio%2F63881029%2F472%2F472\\_900.jpg&pos](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=http://images.yandex.ru/yandsearch?text=myscop%20фотото&img_url=http%3A%2F%2Fic.pics.livejournal.com%2Fe_socio%2F63881029%2F472%2F472_900.jpg&pos)
- <http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BC%D1%83%D1%81%D0%BE%D1%80%20%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE&lr=15&noreask=1&source=wiz&uinfo=ww-1227-wh-554-fw-1002-fh-448-pd-1.100000023841858>
- <http://images.yandex.ru/yandsearch?source=wiz&fp=0&text=http://images.yandex.ru/yandsearch?source=wiz&fp=0&text=myscop%20фотото&noreask=1&lr=15&uinfo=ww-1227-wh-554-fw-1002-fh-448-pd-1.1000000238418>
- <http://images.yandex.ru/yandsearch?source=wiz&fp=0&text=http://images.yandex.ru/yandsearch?source=wiz&fp=0&text=myscop%20фотото&noreask=1&lr=15&uinfo=ww-1227-wh-554-fw-1002-fh-448-pd-1.1000000238418>
- История мусора. От средних веков до наших дней ;Год: 2011  
Автор: Катрин де Сильги . Издательство: Текст