



ХАЙ-ТЕК ОТХОДЫ

Исследовательский проект по химии и биологии

Работу выполнили:

Ученики 8 а класса

Руководитель:

Учитель химии и биологии

Коршунова И.В.

2019 год

Цели и задачи исследования



Цель: изучение проблемы утилизации «хай-тек ОТХОДОВ».

В соответствии с целью данной работы были поставлены следующие

Задачи:

познакомиться с понятием электронные отходы или «Хай-тек отходы»;

изучить проблему утилизации «хай-тек отходов»;

создать плакат «Сдай батарейку»; создать видеоролик о вреде батареек.

Актуальность



Сегодня выпускаются новые технические устройства, облегчающие жизнь. Огромное их количество нуждается в автономном источнике энергии, а именно – в батарейках и аккумуляторах.

Но в батарейках содержатся очень опасные для человека и природы тяжёлые металлы: ртуть, свинец, кадмий, никель, цинк, марганец, литий. В организме животных и людей они накапливаются и вызывают опасные болезни. Например, ртуть – ядовитое вещество, поражающее печень, мозг и нервную систему. Свинец главным образом накапливается в почках, он вызывает нервные расстройства и заболевания мозга, суставные и мышечные боли, может повредить плоду в утробе женщины, затормозить рост ребенка. Кадмий - канцероген, провоцирующий рак. Он накапливается щитовидной железе, костях, почках и печени, негативно влияет на работу всех органов.

Сегодня в нашем городе нет грамотной политики по утилизации батареек.

Ход исследования



1 этап

Изучение понятия электронные отходы или «хай-тек отходы»;

2 этап

Знакомство с проблемой утилизации «хай-тек отходов»;

3 этап

Разработка анкеты для проведения социологического опроса и провести анкетирование среди учащихся и учителей центра;

4 этап

Создание плаката «Сдай батарейку – спаси планету» и видеоролика о вреде батареек.



Электронный мусор



48 900 000 тонн различной электроники, от мобильных телефонов до компьютеров, телевизоров и серверов, было выброшено в мире в 2018 году. Если распределить такое количество отходов по 40-тонным грузовикам, то очередь из них растянется на 30 тыс километров от экватора

30 килограммов hi-tech-отходов в среднем в год приходится на одного жителя США — беспорного лидера в производстве электронного мусора



АНКЕТИРОВАНИЕ

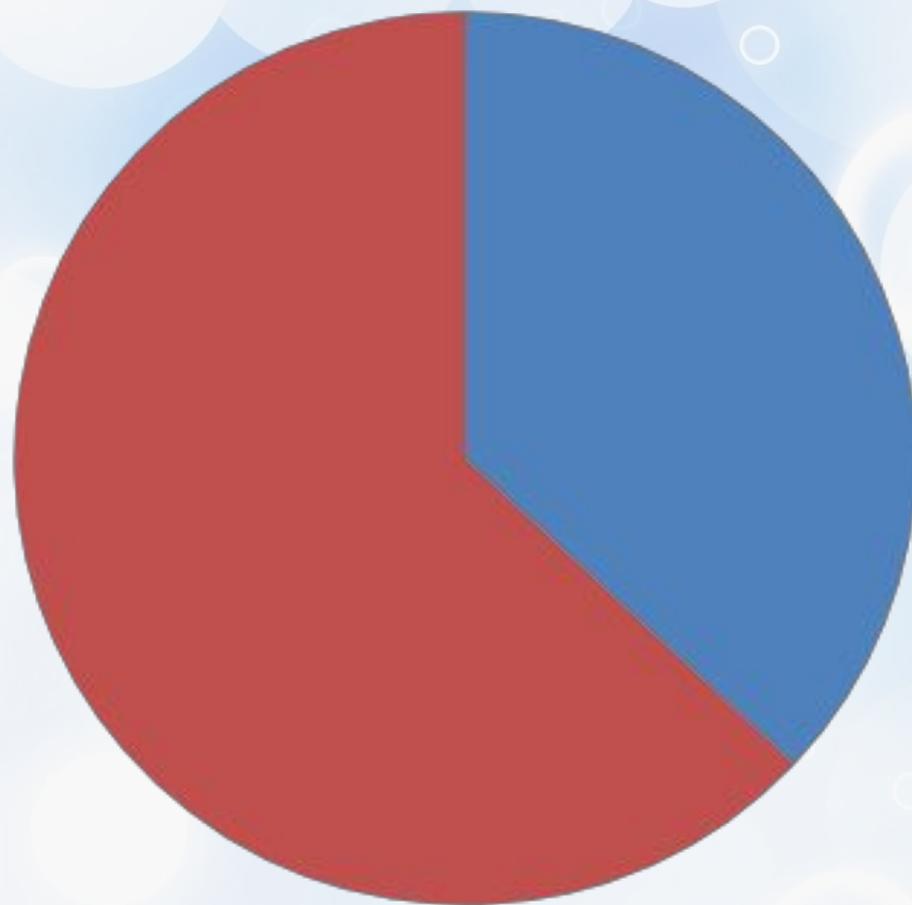


Цель анкетирования. Изучение проблемы утилизации батареек

Задачи. Разработать анкету для проведения социологического опроса. Провести социологический опрос среди учащихся и учителей центра

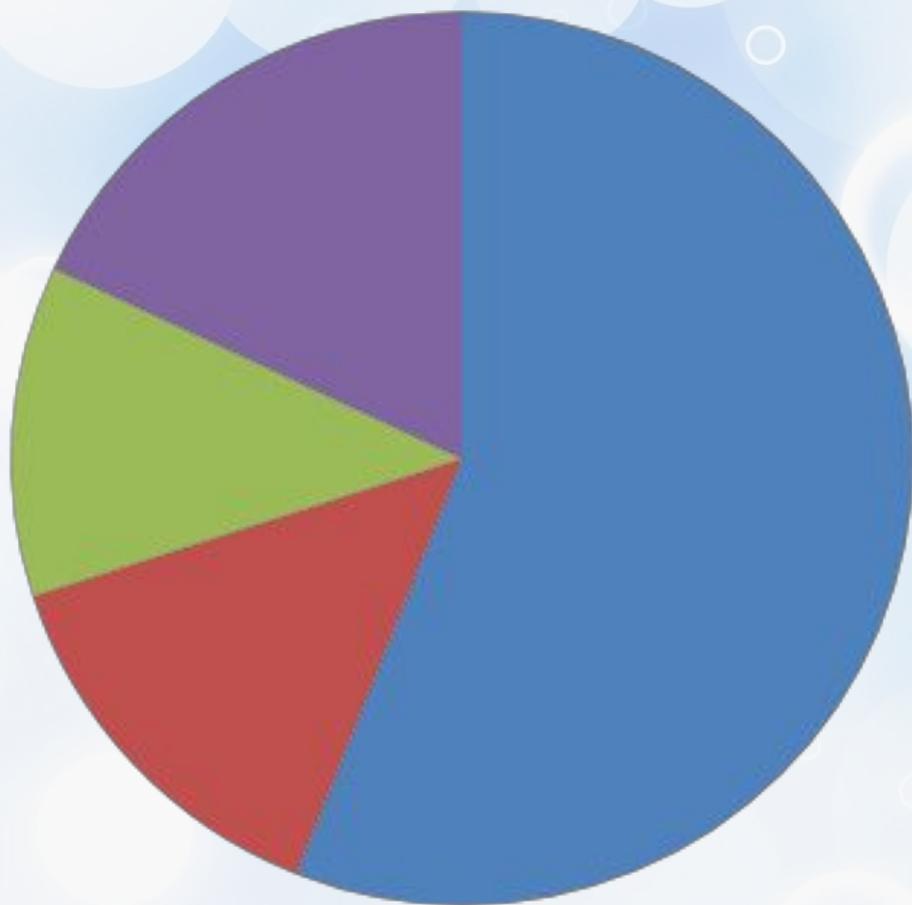
Метод исследования. Использован метод анкетирования. Было предложено 9 вопросов о вреде батареек. Возрастная категория от 10 лет и старше. Род деятельности респондентов: учащиеся - 30 человек; учителя - 13 человек. Анкетирование было проведено в апреле 2019

Укажите ваш пол



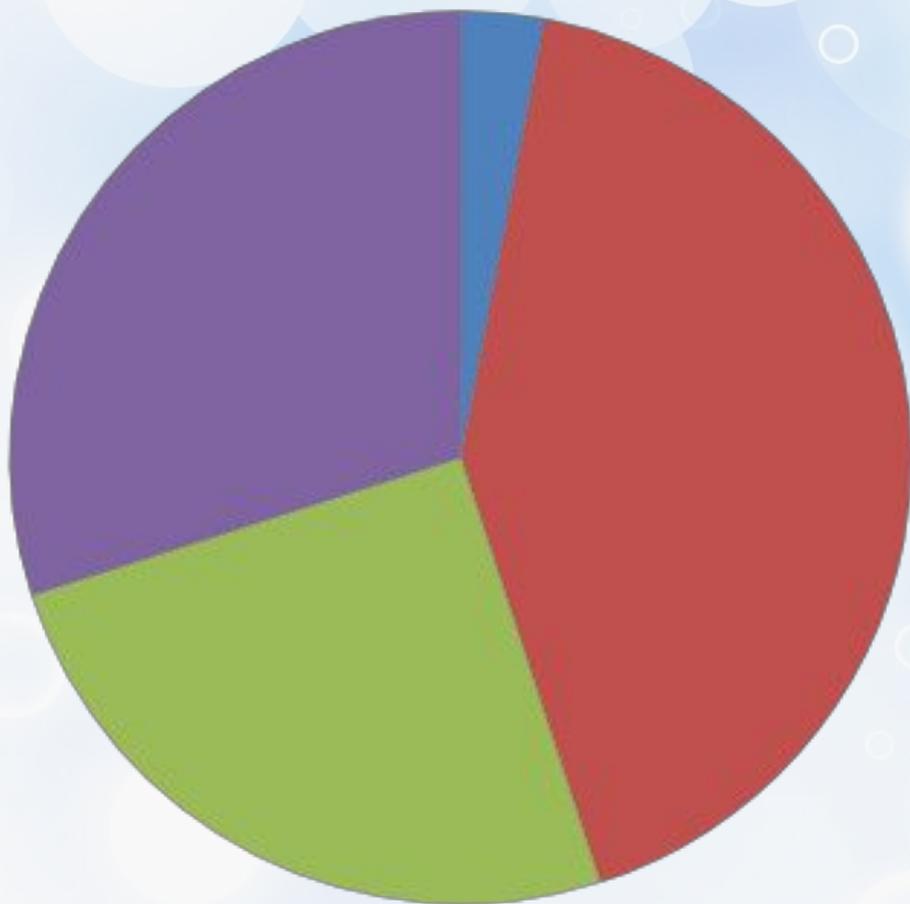
■ Мужской - 37 %
■ Женский - 63%

Ваш возраст



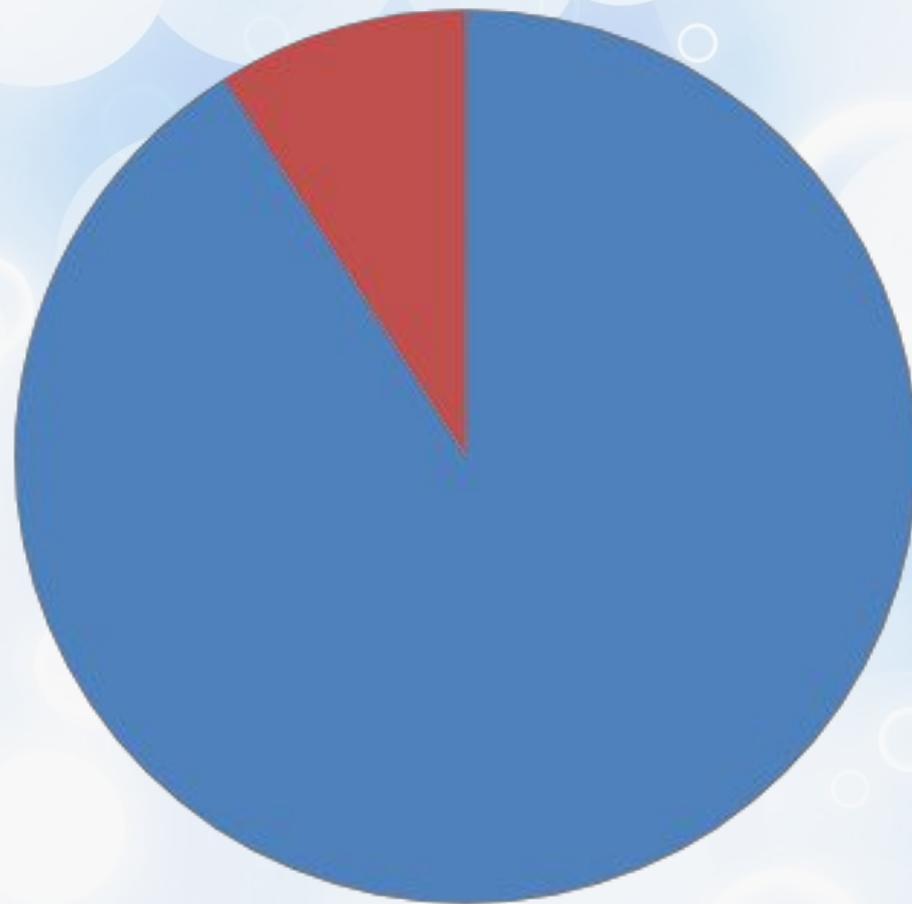
- 10 -15 лет - 56%
- 16-21 лет - 14%
- 22-45 лет - 12%
- > 45 лет - 18 %

Как часто вы покупаете батарейки?



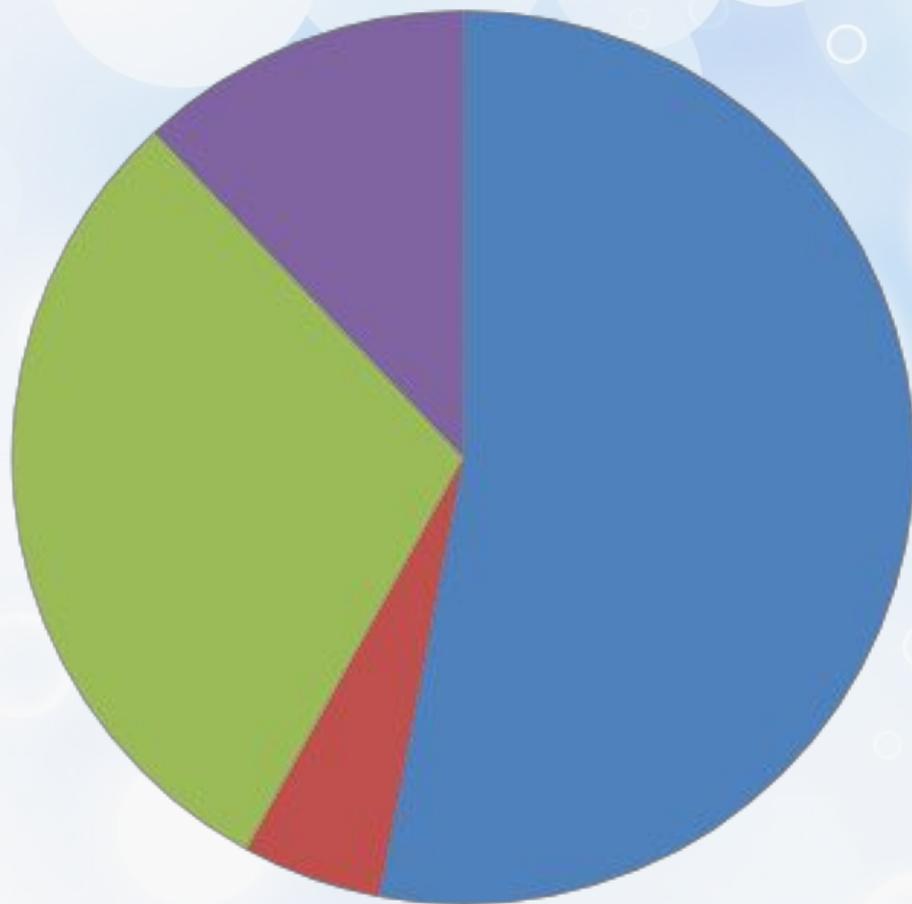
- раз в неделю - 3 %
- раз в 2-3 месяца - 42%
- раз в полгода - 25%
- раз в год - 30 %

**Знаете ли вы, что в батарейках
содержатся опасные, тяжелые
металлы?**



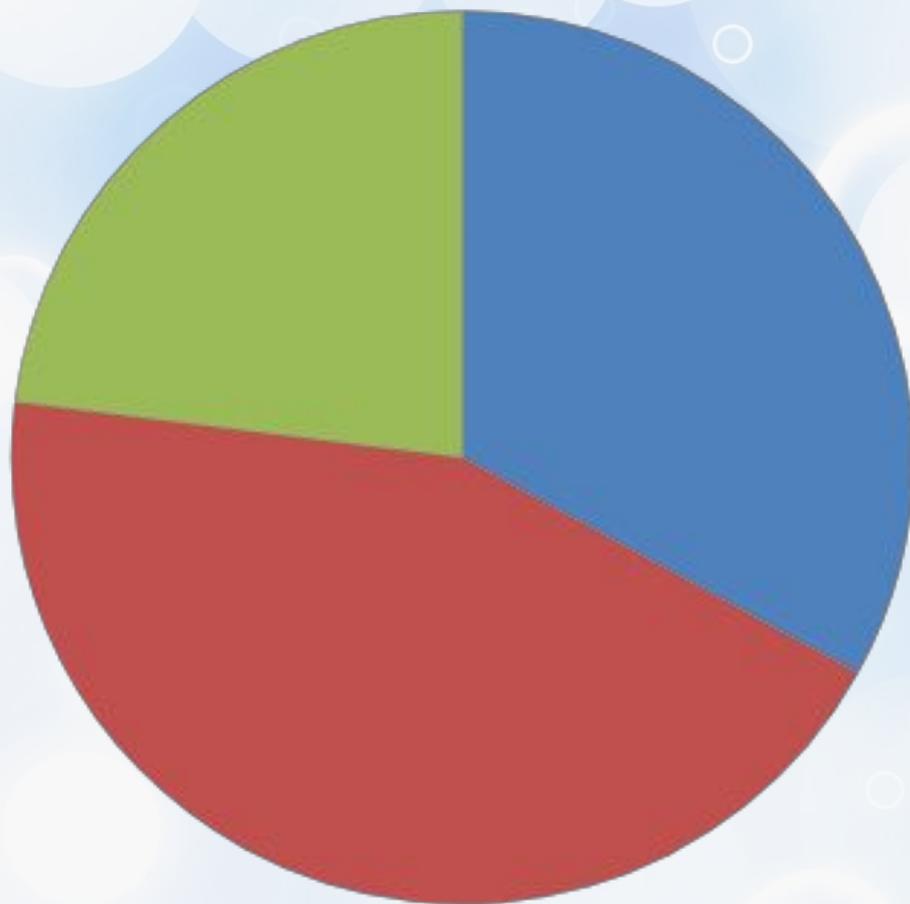
■ Да - 91 %
■ Нет - 9 %

Знаете ли вы чем опасны тяжёлые металлы для здоровья?



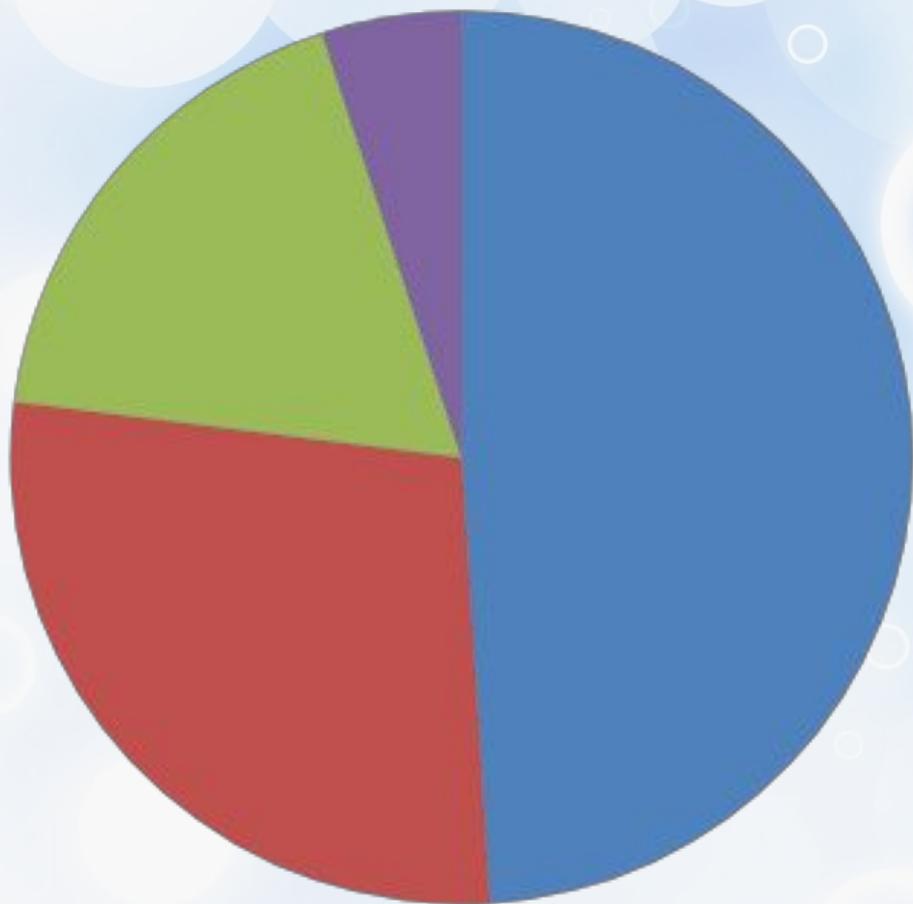
- Да - 53%
- Нет-5%
- Хотел (а) бы узнать - 30%
- Меня это не тревожит - 12%

Утилизируете ли вы батарейки?



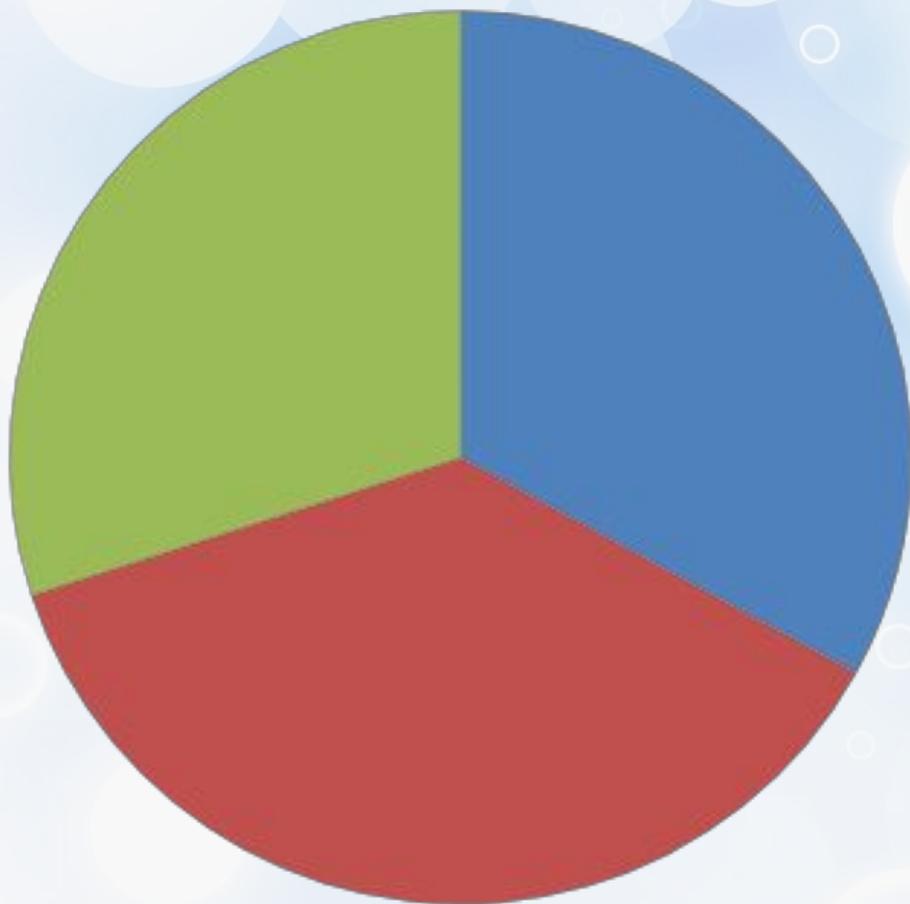
■ Да - 33%
■ Нет - 44%
■ Иногда - 23%

Каким образом вы утилизируете батарейки?



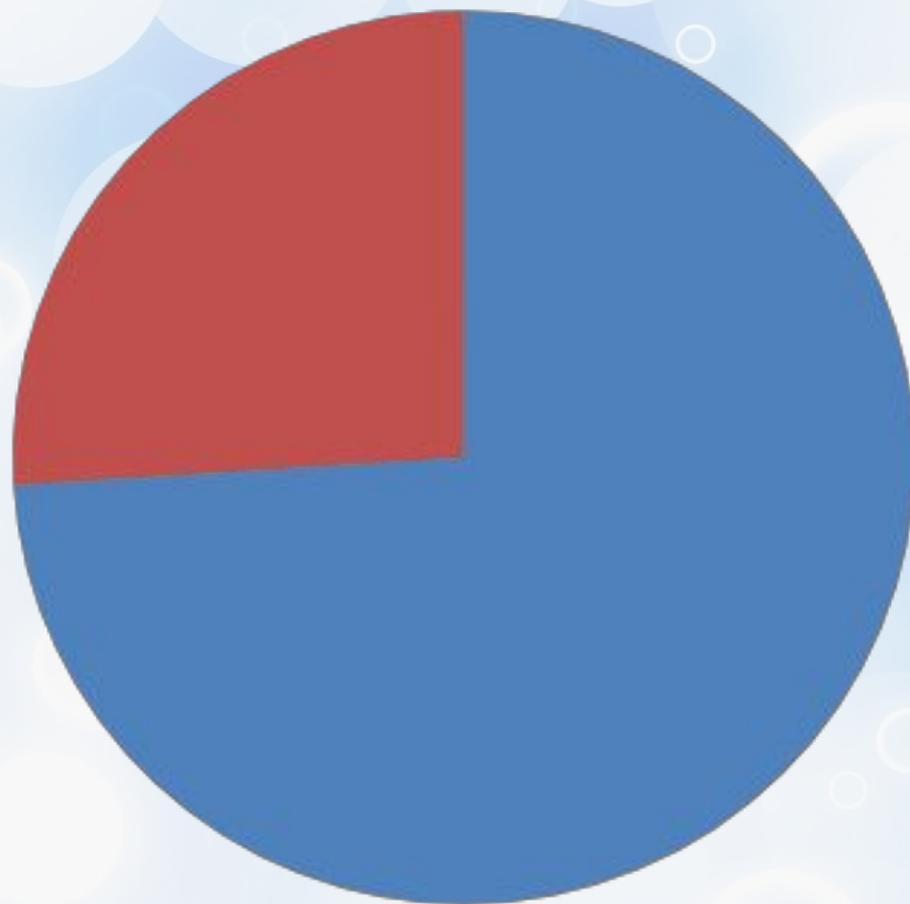
- Выбрасываю в мусорный бак - 49%
- Сдаю в пункт утилизации - 28%
- Храню дома - 18%
- Другое - 5%

Знаете ли вы где можно сдать батарейки в нашем городе?



- Да - 33%
- Нет - 37 %
- Хотелось бы узнать - 30%

Считаете ли вы необходимым проведение акции по сбору батареек в нашей школе?



■ Да- 74%
■ Нет - 26%

ВЫВОДЫ



- 1. 54 % опрошенных знают, что тяжёлые металлы, содержащиеся в батарейках опасны для окружающей среды и человека**
- 2. Большинство опрошенных знают, чем опасны эти металлы или хотели бы узнать**
- 3. Больше половины участников опроса не утилизируют батарейки, а остальные делают это неправильно**
- 4. Лишь 33 % респондентов знают, где можно сдать батарейки в нашем городе**
- 5. Большая часть опрошенных считает необходимым проведение акций по сбору батареек**

Социологический опрос показал, что отсутствие системы сбора и осведомлённости людей о возможности утилизации батареек ведёт к бесконтрольному загрязнению окружающей среды.