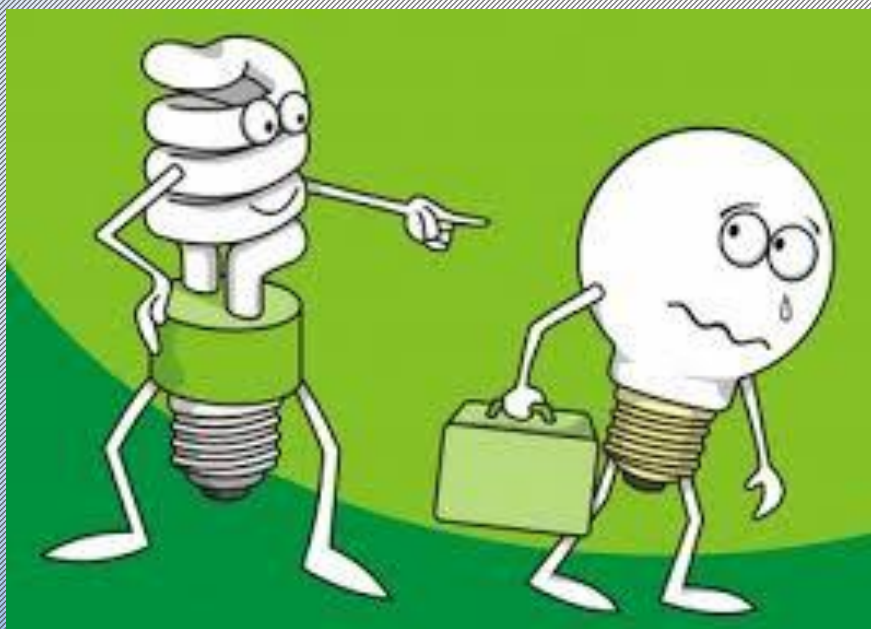


Конкурс проектов
**«Энергосберегающие лампы.
Все за и против»**



Автор:

Палецкая Екатерина
ученица 10-А класса

Одесской общеобразовательной
школы № 37

Руководитель:

Моисеева Виктория Олеговна
учитель физики высшей
категории

Цель:

Выявить степень информированности жителей города о существовании пунктов приема для вышедших из строя ламп, и о негативном влиянии энергосберегающих ламп на человека.



Проблема:

неинформированность жителей города о негативном воздействии энергосберегающих ламп на здоровье человека и о наличии пунктов приема для утилизации, вышедших из строя ламп.



Методы исследования:

работа с научно-популярной литературой, Internet-ресурсами; проведение видео опроса, анкетирование, систематизация материала в форме презентации

Предметом исследования

являются энергосберегающие лампы и осведомленность жителей города о экономической выгоде их применения, о пунктах приема для утилизации энергосберегающих ламп.



Энергосберегающие лампы.

Энергосберегающая лампа — электрическая лампа, обладающая существенно большей светоотдачей (соотношением между световым потоком и потребляемой мощностью), например в сравнении с наиболее распространёнными сейчас в обиходе лампами накаливания. Благодаря этому замена ламп накаливания на энергосберегающие способствует экономии электроэнергии.

Виды энергосберегающих ламп:

- Компактные флуоресцентные лампы;
- Энергосберегающие галогеновые лампы;
- Светодиодные лампы.



Достоинства:

1. Высокая световая отдача
2. Срок службы энергосберегающих ламп
3. Возможен выбор цвета свечения
4. Незначительное тепловыделение
5. Равномерное и мягкое распределение света



Недостатки:

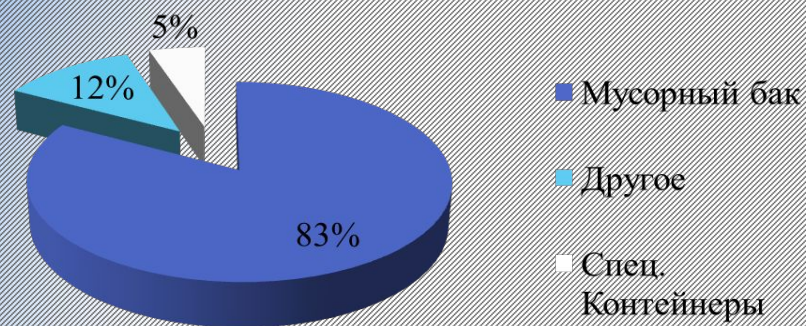


1. Высокая цена
2. Зависимость срока службы от режима эксплуатации
3. Долгая фаза разогрева
4. Возможное мерцание
5. Ультрафиолетовое излучение
6. Содержание ртути и фосфора.
7. Необходимость специальной утилизации

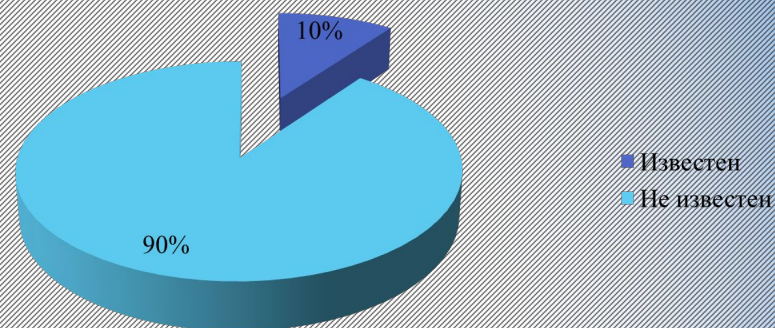


Результаты анкетирования «Утилизация энергосберегающих ламп» среди жителей города.

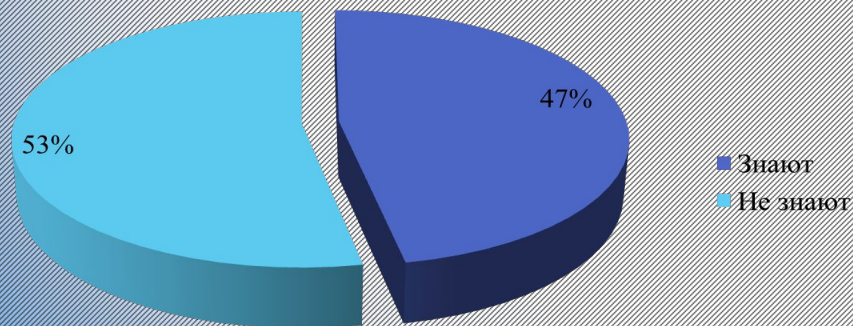
Как вы утилизируете энергосберегающие лампы?



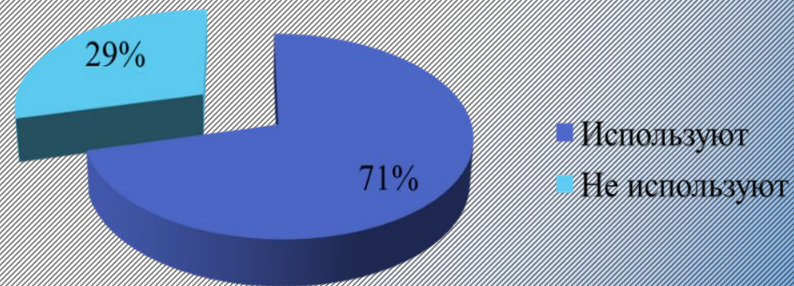
Известен ли вам адрес пункта приема для утилизации вышедших из строя ламп?



Знаете ли вы о вреде, который наносят лампы при повреждении?



Используете ли вы в быту энергосберегающие лампы?



-	Накаливания	Энергосберегающая
Кол-во ламп	одна	одна
Установленная мощность	100 Вт = 0,1 кВт	20 Вт = 0,02 кВт
Срок службы	1 000 часов	10 000 часов
Средняя стоимость	24 грн · 10 = 240 грн	102 грн единовременно
Плата за энергию за 10 000 часов ≈ 5 лет 0,41 грн/кВт·ч	0,1кВт · 10 000 часов · 0,41 грн/кВт·ч = 410 грн	0,02кВт · 10 000 часов · 0,41 грн/кВт·ч = 82 грн
Итого за электроэнергию за 5 лет	410 гривен	82 гривны
Итого с затратами на лампы	650 гривен	184 гривны
Экономия	466 гривен	

Выводы по проделанной работе:

Вывод 1. Эффективное использование энергии — ключ к успешному решению экологической проблемы - сохранение невозобновляемых источников энергии.



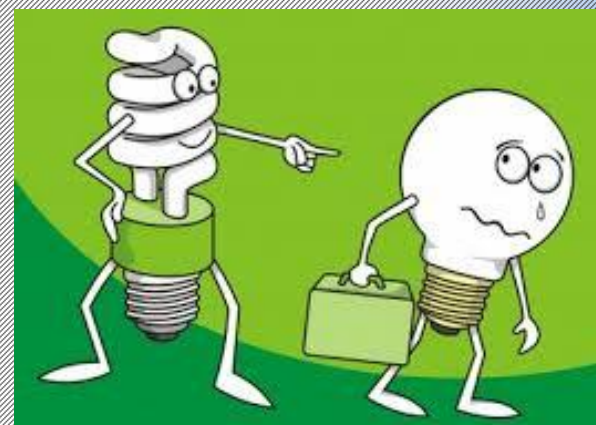
Вывод 2. Серьезный недостаток энергосберегающих ламп - это использование ртути в их производстве. Ртуть - токсичное вещество, поэтому содержащие ее приборы требуют специальной утилизации.



Вывод 3. Люминесцентные лампы являются одним из наиболее экономичных источников света. Отношение светового потока к истребляемой электроэнергии в 10 раз лучше, чем у ламп накаливания.



Вывод 4. Срок службы энергосберегающей лампы 10 000 часов и превышает срок использования лампы накаливания в 6 - 15 раз.



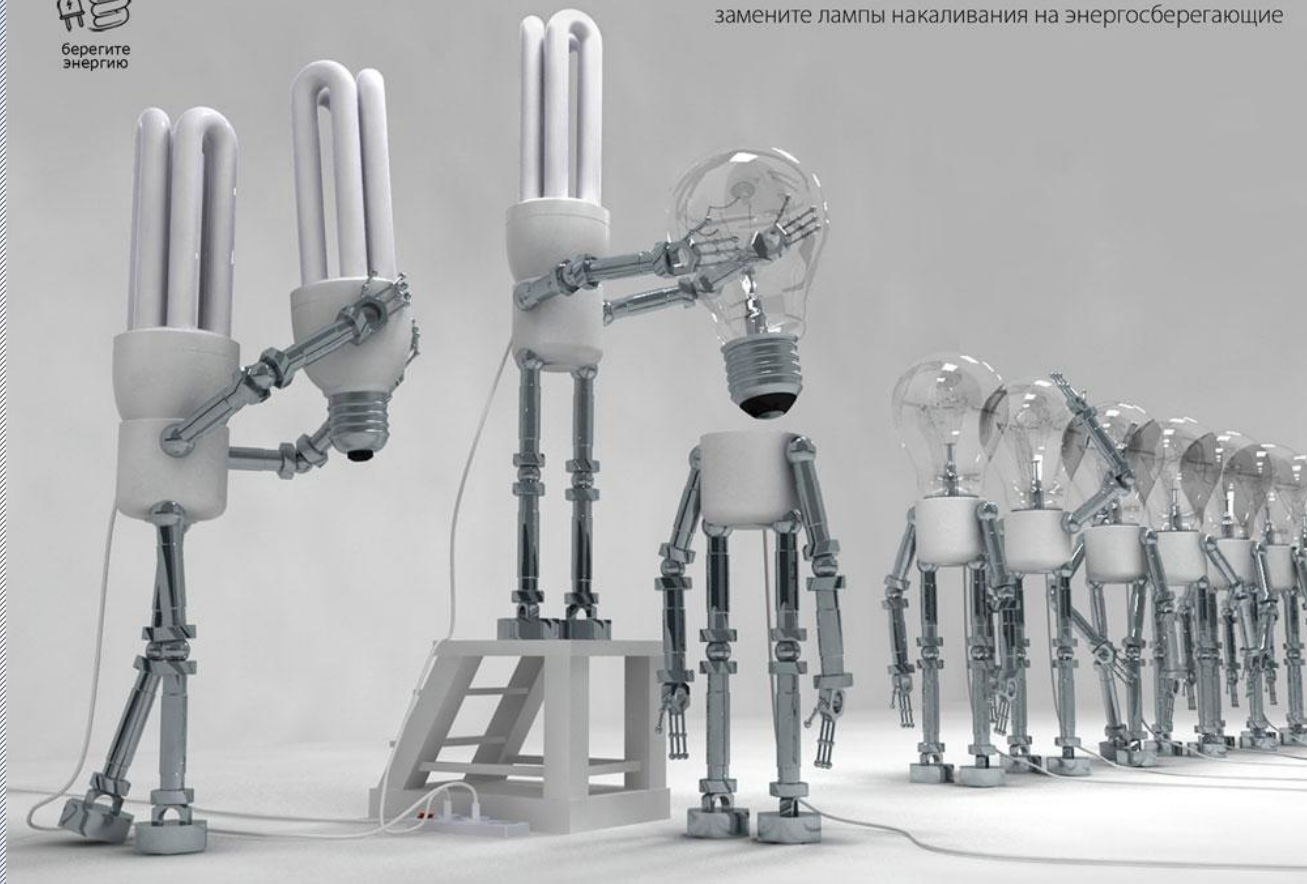




берегите
энергию

Время экономить энергию

замените лампы накаливания на энергосберегающие



Спасибо за внимание