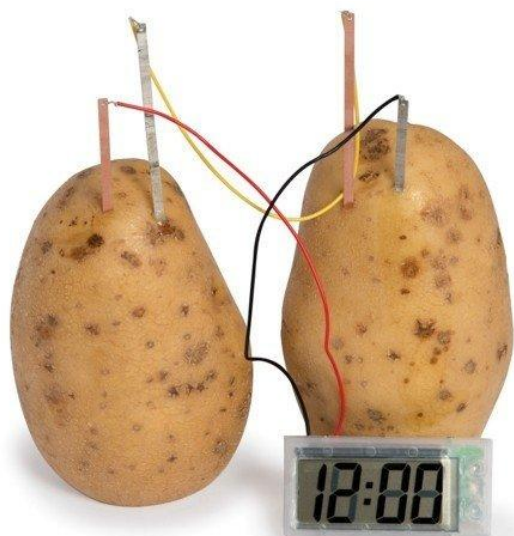


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Лахденпохская  
средняя общеобразовательная школа»

# Проект «Картофельные часы»



Автор проекта: Степаненко Дмитрий,  
ученик 3а класса  
Руководитель проекта: Билявская Н.В.,  
консультант мама Степаненко О. И.

2018/2019



На Новый год мне бабушка с дедушкой подарили набор «Картофельные часы».

Как – то давно я прочитал книгу Н. Носова «Приключения Незнайки и его друзей», где впервые прочитал о нетрадиционном использовании фруктов.

Мне захотелось узнать, почему часы работают от картофеля и будут ли часы работать от других овощей и фруктов.



**Цель проекта: Получение электрического тока из овощей и фруктов.**

**Гипотеза: овощи и фрукты могут заставить часы работать.**

**Задачи:**

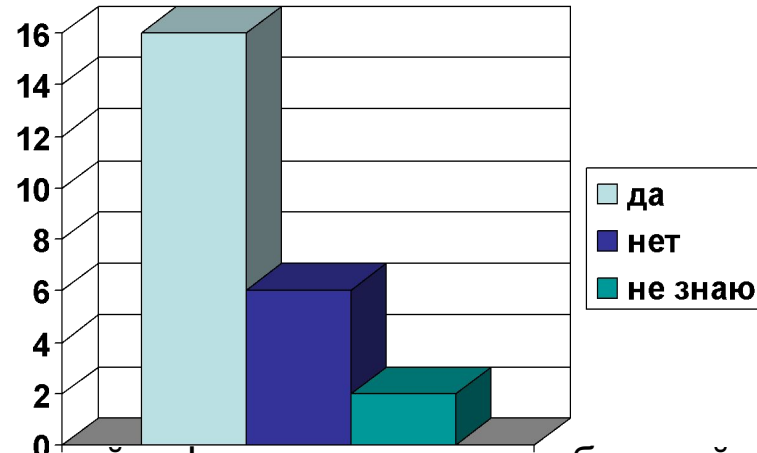
- 1.Ознакомиться с принципом работы батарейки.
- 2.Создать фруктовые и овощные батарейки.
- 3.Провести опрос одноклассников о возможности использования фруктов и овощей в качестве батарейки.
- 4.Подготовить презентацию проекта и выступить перед одноклассниками.

**Актуальность темы проекта.**

**Обычные батарейки при неправильной утилизации очень долго разлагаются. Если использовать овощи и фрукты для работы электрических приборов с низким потреблением энергии, можно этим самым оберегать окружающую среду от загрязнения.**

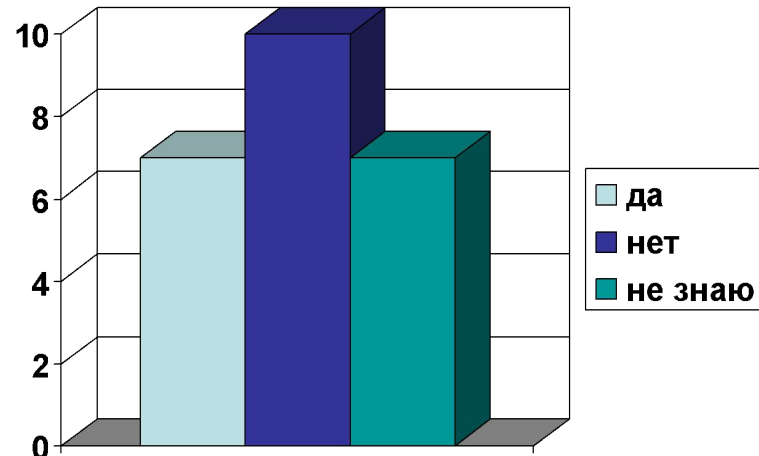
## Анкетирование одноклассников.

1. Как ты думаешь, возможно ли получить электрический ток из овощей и фруктов?  
а) да; б) нет; в) не знаю.



2. По твоему мнению, использование овощей и фруктов в качестве батареек может помочь сохранению окружающей среды?

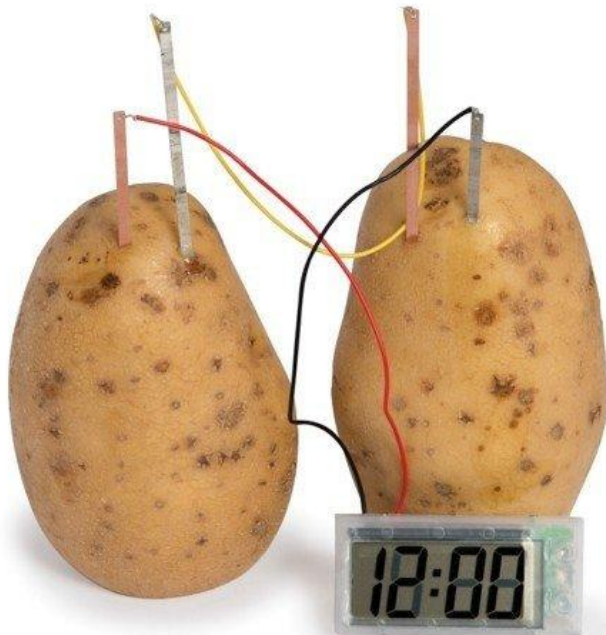
а) да; б) нет; в) не знаю.



# Как работают картофельные часы, подаренные мне?

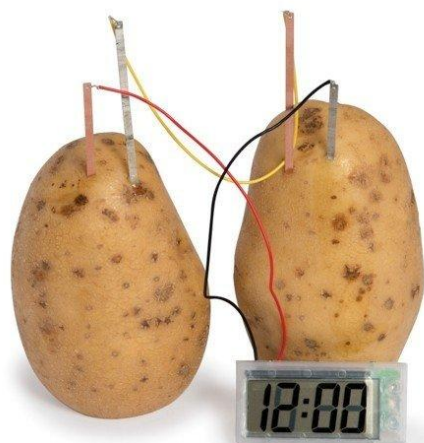
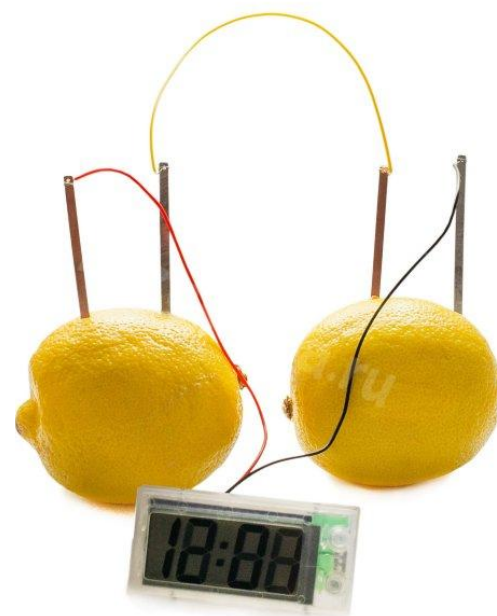
В комплект входит электронные часы с проводами, стаканы, соединительный провод, прозрачные ленты, медные и цинковые пластины, детальная инструкция на русском языке

Металлические пластины с картофелем формируют простую батарею, которая вырабатывает электричество для работы часов. В картофеле находится кислота, способствующая протеканию тока. Электрический ток течет по проводам между цинковой и медной пластинами к часам. Ток заставляет часы работать.





Я решил проверить, будут ли работать часы от других овощей и фруктов. Как показал мой эксперимент, из использованных фруктов и овощей лучшими источниками электрического тока являются лимон, яблоко и картофель. Худшим оказался лимон. Такой овощ, как свёкла, источником электричество не является.











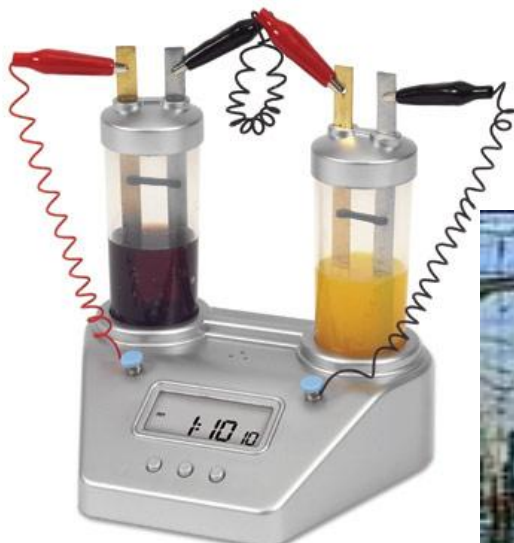
## Практическое применение.

- В сельской местности, так как у жителей деревень много овощей и фруктов
- В школе на уроках окружающего мира для проведения опытов.
- У себя дома, с целью экономии и экологии своего жилища.



# Успехи ученых в создании фруктовых батареек

- В США представили батарейку, работающую на фруктовом соке.
- В Австралии запущена электросиловая установка на ореховой скорлупе.
- В Великобритании создали компьютер, источником питания картошка. Питается это устройство 12 картофелинами, которые меняются каждые 12 дней.



**Сдай батарейку –  
спаси нашу Землю!**



20 марта этого года в Петрозаводске прошла Всероссийская акция «Сдай батарейку — получи яблоко», приуроченная к Международному дню Земли. Каждому, кто приносил хотя бы одну батарейку на утилизацию, дарили зеленое яблоко. Полезно и для здоровья, и для природы!

Эта акция прошла более чем в 30 городах страны уже в 3 раз.





# Акция «Сдай батарейку – получи конфету»





## **Вывод.**

Из фруктов и овощей можно получить электрический ток и заставить часы работать.  
Моя гипотеза подтвердилась.

