

Муниципальное образовательное учреждение
«Сунская общеобразовательная школа»

Проект по физике

«Могут ли овощи и фрукты быть источником электричества»



Выполнила: ученица 7 класса
Мусина Анна
Руководитель: учитель физики
Тарараева С.А..



Актуальность

- ➔ В настоящее время хозяйственная деятельность человека всё чаще становится основным источником загрязнения окружающей среды. Мы и не подозреваем, к чему приводит наше легкомысленное отношение к правилам утилизации отходов. Природа не в силах «переварить» весь мусор. В батарейках содержится множество различных металлов — ртуть, никель, кадмий, свинец, литий, марганец и цинк, которые имеют свойство накапливаться в живых организмах, в том числе и в организме человека, и наносить существенный вред здоровью. Российские ученые давно выяснили, что обычные овощи и фрукты полезны не только с точки зрения питания. Апельсины, лимоны и другие фрукты и овощи — это идеальный электролит для выработки бесплатного электричества, правда не столь мощного, как у обычных батареек...



- ⇒ Объект исследования: фруктовые и овощные батарейки
- ⇒ Предмет исследования: электрический ток, полученный из овощей и фруктов
- ⇒ Гипотеза: предположим, что из овощей и фруктов можно получить электрический ток, тогда есть возможность использовать их в качестве электролита при изготовлении батареек



⇒ Цель:

ИССЛЕДОВАТЬ ВОЗМОЖНОСТИ
ПОЛУЧЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ ИЗ
ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ



Задачи исследования

1. Выяснить с помощью эксперимента, могут ли овощи и фрукты быть источниками электричества.
2. Сделать выводы по проведенному эксперименту.



Откуда берется электричество?

- ➔ Все мы знаем физическую истину, что ничто никуда бесследно не исчезает, а только переходит из одного состояния в другое. С этой истиной столкнулся греческий философ Фалес Милетский в VII веке до н. э. обнаружив электричество как вид энергии, натирая кусок янтаря шерстью. Часть механической энергии при этом перешла в электрическую и янтарь (на древнегреческом «электрон») электризовался, то есть приобрел свойства притягивать легкие предметы



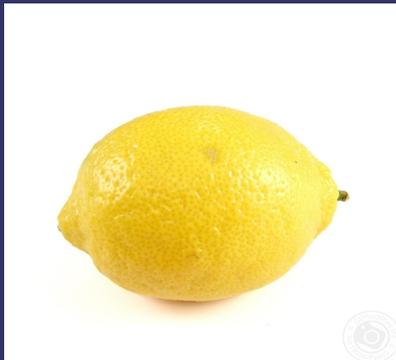
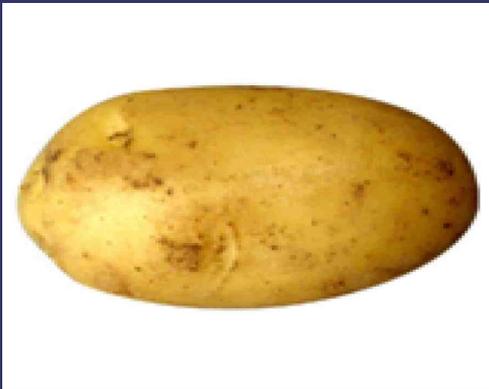
Применение электричества

- ➔ В бытовых условиях (электроприборы, гаджеты, освещение, бытовая техника и т. д.)
- ➔ ГЭС, АЭС, ТЭС как способы преобразования энергии в электричество
- ➔ Промышленность
- ➔ Сельское хозяйство
- ➔ Связь (радио, ТВ, интернет)

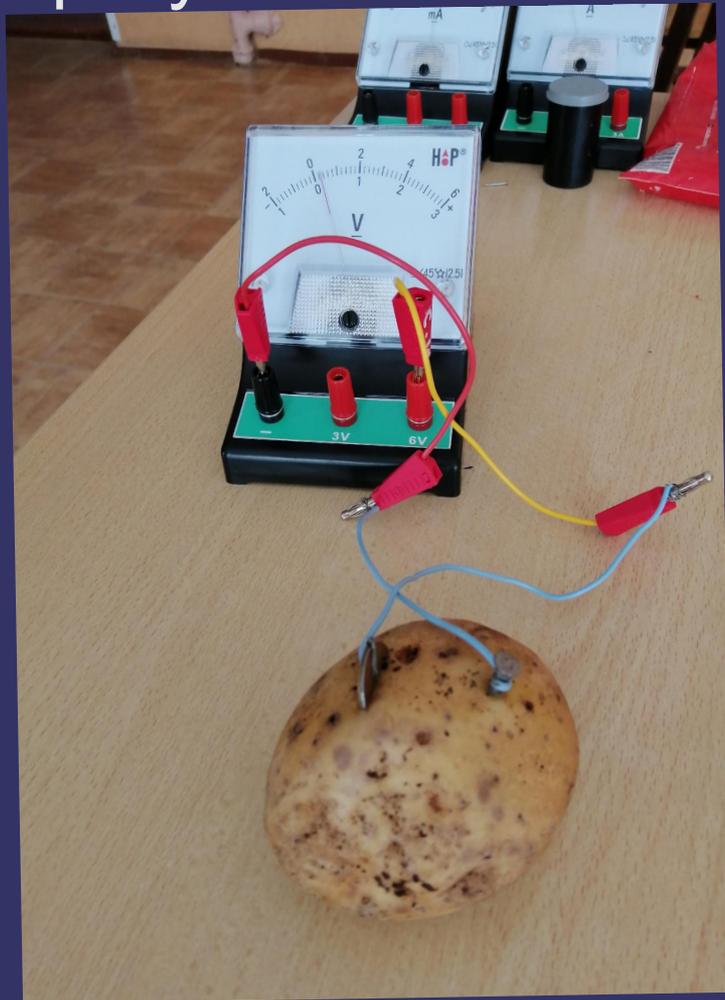


Практическая работа

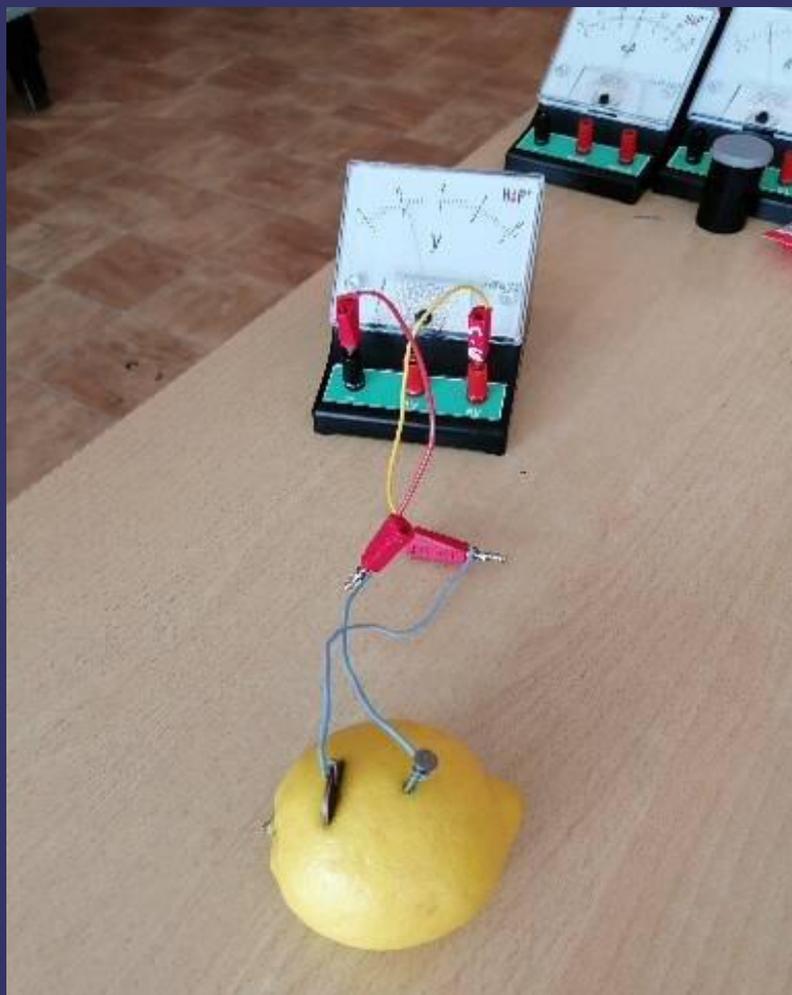
- ⇒ Мы провели эксперимент и вот что у нас получилось.
- ⇒ Что мы взяли: картошку, лимон, прибор для измерения напряжения, гвоздь, монетку



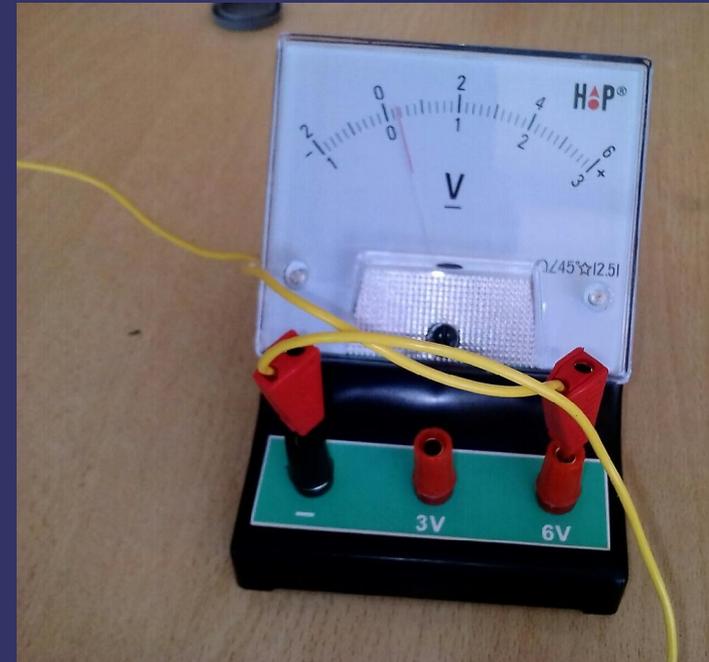
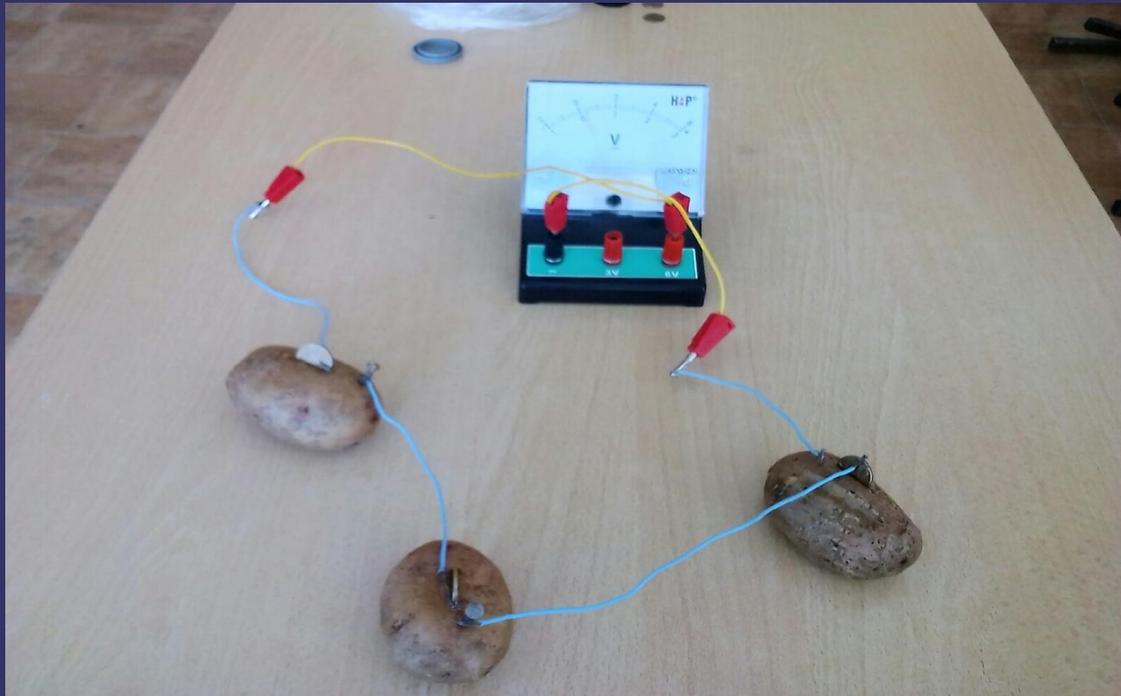
Мы вставили в картошку гвоздь и монетку.
Соединили их проводами и прибор показал
результат.



Также мы провели эксперимент с лимоном
показатель был одинаковым, что у картошки что
у лимона.



Давайте увеличим количество источников

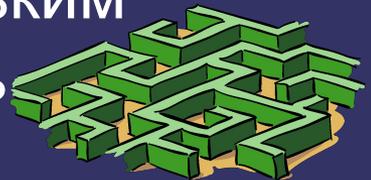


- Вывод: я с помощью эксперимента выяснила, что овощи и фрукты могут быть источниками тока.
- Оказывается, что группа ученых из Великобритании создала компьютер, источником питания для которого является картошка



Вывод

Выдвинутая мною гипотеза подтвердилась! Вот я и нашла ответ на свои вопросы, добилаь намеченных целей и выполнила все поставленные перед собой задачи! Теперь можно сделать вывод: Фрукты и овощи действительно могут служить источником электрической энергии и из них возможно изготовить «природную батарейку». Как это ни парадоксально звучит, но это так, и мои опыты это подтверждают. Практическая значимость: если бы удалось создать источники питания из экологически чистого материала, такого как овощи и фрукты, мы могли бы использовать их для работы электрических приборов с низким потреблением энергии, и при этом оберегать окружающую среду от загрязнения.



Спасибо за внимание :)

