

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

**Зачем необходимо  
ЭКОНОМИТЬ  
электроэнергию?**

Работу выполнил:

Чудных Никита -

учащийся МОУ «Гимназия № 22 г. Белгорода»

# Зачем необходимо экономить электроэнергию?



# Тема исследования:

ЗАЧЕМ НЕОБХОДИМО  
ЭКОНОМИТЬ  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ?

## **ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

- узнать, какие источники энергии используются в нашей области;
- возможно ли использование неисчерпаемых источников энергии.

## **ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

- выяснить, какие источники энергии существуют;
- определить, какие источники энергии существуют в нашей области;
- исследовать, какое количество энергии можно сэкономить за 1 час;
- выяснить, есть ли условия в нашей области для создания альтернативных источников энергии.

## ГИПОТЕЗЫ:

- **предположим**, электроэнергию нужно экономить, потому что она может когда-нибудь закончиться;
- **вероятно**, для того, чтобы избежать экономического или энергетического кризиса;
- **а что, если** её так много, что и экономить не надо;
- **возможно**, она не кончится никогда, потому что её даёт сама природа;
- **допустим**, что в нашей области возможно использование неисчерпаемых источников энергии.



**Посетить  
экскурсии**



**Провести  
опыты**

**Спросить у  
взрослых**

**Организация  
работы**

**Провести  
опрос**

**Прочитать  
книги**

**Обратиться  
к ресурсам  
Интернета**



1 ШАГ

# АНКЕТИРОВАНИЕ

## ЧТО ТАКОЕ ЭНЕРГИЯ?



**2 ШАГ**

# **ПОСЕЩЕНИЕ БИБЛИОТЕКИ**





**3 ШАГ**

# **ОБРАЩЕНИЕ К СПЕЦИАЛИСТАМ**

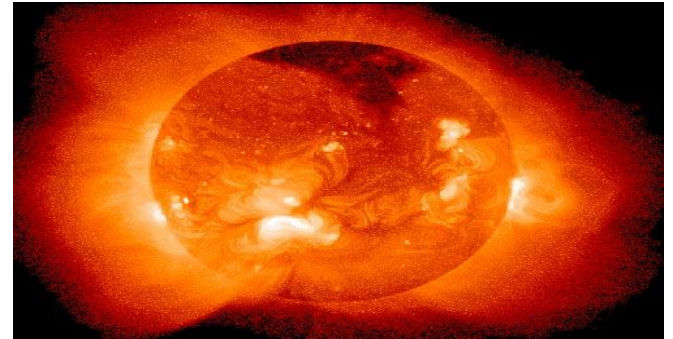


# ВИДЫ ЭНЕРГИИ:

Движения



Тепловая



Световая



Химическая



Электрическая

# ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ:

## ТРАДИЦИОННЫЕ

- энергия тепла;
- энергия атома.

## НЕИСЧЕРПАЕМЫЕ

- энергия Солнца;
- энергия ветра;
- энергия воды.

4 ШАГ

# ЭКСКУРСИЯ НА РДУ





# ЭНЕРГИЯ АТОМА

## НЕДОСТАТКИ

1. Остаются отходы.
2. Большие потери энергии.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

При делении одного грамма урана выделяется столько энергии, как при сгорании 7 тонн каменного угля.

**ВЫВОД:** использование АЭС экономически выгодно, но небезопасно.

# РАСЧЁТЫ

В НАШЕМ КЛАССЕ 12 СВЕТИЛЬНИКОВ ПО 2 ЛАМПЫ,

ПО 40 Вт :  $12 \times 2 \times 40 = 960$  Вт или 0,96 кВт.

ЗА 1 ЧАС :  $0,96 \text{ кВт} \times 1 \text{ ч} \times 2 \text{ руб } 15 \text{ коп} = 2,06$  руб.

ЗА 2 СМЕНЫ :  $2,06 \text{ руб.} \times 2 = 4,12$  руб.

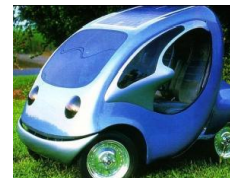
ЗА НЕДЕЛЮ:  $4,12 \text{ руб.} \times 6 \text{ дней} = 24,72$  руб.

ЗА УЧЕБНЫЙ ГОД (35 НЕДЕЛЬ)  $24,72 \times 35 = 865,20$  руб.

В НАШЕЙ ГИМНАЗИИ 50 КЛАССОВ:  $865,20 \times 50 = 43260$  руб.

**ВЫВОД:** несмотря на казалось бы небольшую сумму, в масштабах страны это огромные деньги.

# ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА





# ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА

## ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Солнечный свет не закончится никогда.
2. Доступность.

**ВЫВОД:** у идеальной, на первый взгляд, технологии имеется ряд недостатков.

## НЕДОСТАТКИ

1. Неспособность работать ночью.
2. Оказывают влияние сезонные изменения.
3. При изготовлении батарей используют ядовитые вещества.





# Используется ли данный вид энергии в нашей области?



**Вывод:** в нашем регионе для получения электроэнергии солнце не используется, т. к. мало солнечных дней.



# ЭНЕРГИЯ ВЕТРА



## ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Экологически чистый вид энергии.
2. Работает в любое время года и суток.





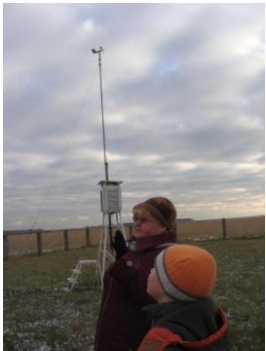
# ЭНЕРГИЯ ВЕТРА

## Недостатки :

1. «Месторождение» неизвестно.
2. Скорость и направление непредсказуемы.
3. Установки громоздки и шумны.
4. Экономически невыгодно.

**ВЫВОД:** у идеальной, на первый взгляд, технологии имеется ряд недостатков.

# Используется ли данный вид энергии в нашей области?

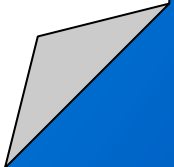


**ВЫВОД:** в наших регионах использование ветровых электростанций в промышленных масштабах нецелесообразно.

# ЭНЕРГИЯ ВОДЫ



волна





# ЭНЕРГИЯ ВОДЫ

## ПРЕИМУЩЕСТВА

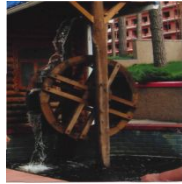
1. Простота в использовании.
2. Большие запасы неиспользованной водной энергии.
3. Запасы энергии постоянно возобновляются самой природой.

**ВЫВОД:** у идеальной, на первый взгляд, технологии имеется ряд недостатков.

## НЕДОСТАТКИ

1. Необходимы огромные запасы воды за плотиной.
2. Для плотины нужно огромное количество материалов.

# Используется ли данный вид энергии в нашей области?



**Вывод:** в нашей области использовать энергию воды в промышленных масштабах невозможно, т. к. нет рек с сильным течением

# ВЫВОД:

1. В нашей области невозможно использование неисчерпаемых источников энергии.
2. Традиционные источники рано или поздно закончатся. Поэтому энергию надо экономить.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!