

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

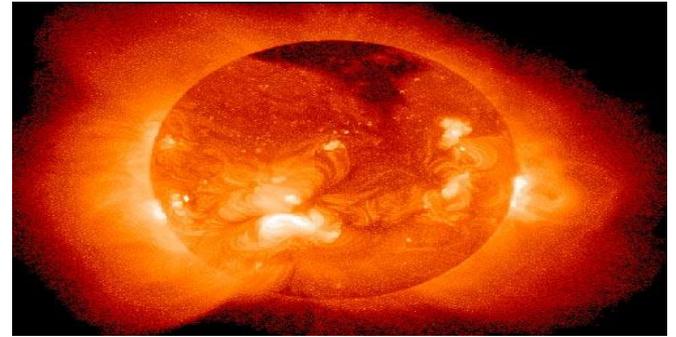


ВИДЫ ЭНЕРГИИ:

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.

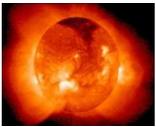
ЗА НЕДЕЛЮ: $4,12 \text{ руб.} \times 6 \text{ дней} = 24,72$ руб.

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.





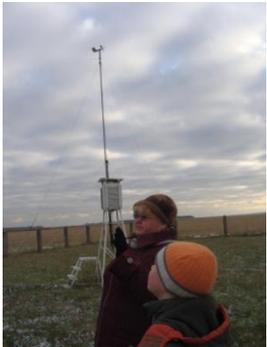
ЭНЕРГИЯ ВЕТРА

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?

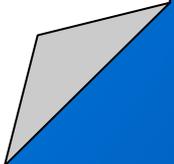


ВЫВОД: в наших регионах использование ветровых электростанций в промышленных масштабах нецелесообразно.

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!