

**«О сколько нам открытий  
чудных готовит просвещенья  
дух...» (А.С.Пушкин)**

**Производство  
электроэнергии на  
возобновляемых  
источниках энергии.**

**Энергетика: проблемы и надежды.**

**Хижняк Ирина Михайловна,  
учитель физики, школа№14**

**г. Балахны.**

A stylized silhouette of a mountain range with jagged peaks, rendered in shades of brown and tan, positioned at the bottom of the slide against a blue gradient background.

**Основной вопрос: Нужна ли Балахне электростанция на возобновляемом источнике энергии?**

- **Необходимость и возможность строительства электростанций на возобновляемых источниках энергии в г. Балахне.**
- **Учебные предметы:**
  - Физика, география, экология, природопользование.
- **Участники:**
  - ученики 11 классов.

## Дидактические цели проекта:

- **Сформировать компетентность в сфере**
  - самостоятельной познавательной деятельности;
  - критического мышления.
- **Приобретение навыков работы**
  - в команде;
  - с большими объёмами информации
- **Умение увидеть проблему**
- **Наметить пути её решения**

# Методические цели проекта:

- **Освоить представление о:**
  - производстве электроэнергии на возобновляемых источниках энергии,
  - достоинствах и недостатках каждого из видов энергии.
- **Научить:**
  - собирать информацию,
  - вести наблюдения,
  - анализировать положительные и отрицательные факторы использования той или иной энергии в нашем городе,
  - пользоваться программами MS Office для оформления результатов,
  - кратко излагать свои мысли устно и письменно.

# Темы самостоятельных исследований:

- Солнечная энергия
- Ветровая энергия
- Энергия биомассы
- Гидроэнергетика
- Возможность участия г. Балахны в программе « Экологически чистая энергия»

## Результаты представления исследований:

- Презентация - фотоальбом
- Веб-сайт – обзор мнений и новых концепций по сохранению экологии
- Буклет

# Информационные ресурсы

□ Ссылки на мультимедиа и Интернет-ресурсы

□ Литература

-В.Володин. Энергия, век двадцать первый. М. Детская литература, 1999.

-Л.С.Юдасин. Энергетика: проблемы и надежды. М. Просвещение, 1990.

-Энергетика и экология . Н.Н. 1998.

# Этапы и сроки проведения проекта

- «Мозговой штурм»- 1 урок,10 мин.
- Формирование групп для проведения исследований, выдвижение гипотез решения проблем- 1 урок,5 мин.
- Выбор творческого названия проекта- 1 урок,5 мин.
- Обсуждение плана работы учащихся в группе-1 урок, 10 мин.
- Обсуждение со школьниками источников информации- 1 урок, 10 мин.

# Этапы и сроки проведения проекта:

- ◆ Самостоятельная работа учащихся по обсуждению задания каждого в группе.
  - ◆ Самостоятельная работа групп по выполнению заданий.
  - ◆ Подготовка школьниками презентации по отчету о проделанной работе.
  - ◆ Защита полученных результатов и выводов.
- 