

# Белгородский район Белгородская область



*МОУ*

*«Майская гимназия»*

*учитель географии*

*Ахапкина*

*Раиса Григорьевна*

*категория высшая*

# Урок - конференция

# "Энергетика в России"

Формирование информационной компетенции учащихся на

примере деловой игры «Энергетика в России»

9 класс

2009

# Эпиграф

Учась и играя,  
мы творим и  
дерзаем.

Создавая и творя,  
совершенствуем  
себя.





- ◆ **Оборудование:**
  - ◆ выставка книг, журналов, плакатов по теме;
  - ◆ таблицы, опорные конспекты, карта «Электроэнергетика России».
  - ◆ карты атласа.
- ◆ **Программа:**
  - ◆ Вступительное слово инспектора комитета охраны природы.
  - ◆ Информация кафедры «История энергетики».
  - ◆ Информация кафедры «Экономика».
  - ◆ Информация кафедры «Экология».
  - ◆ Заключительное слово инспектора комитета охраны природы.



## **Цели конференции:**

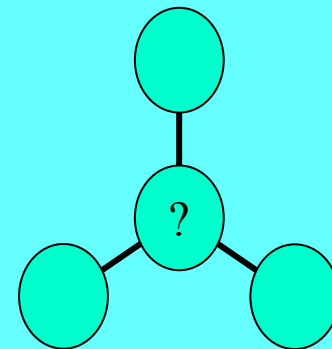
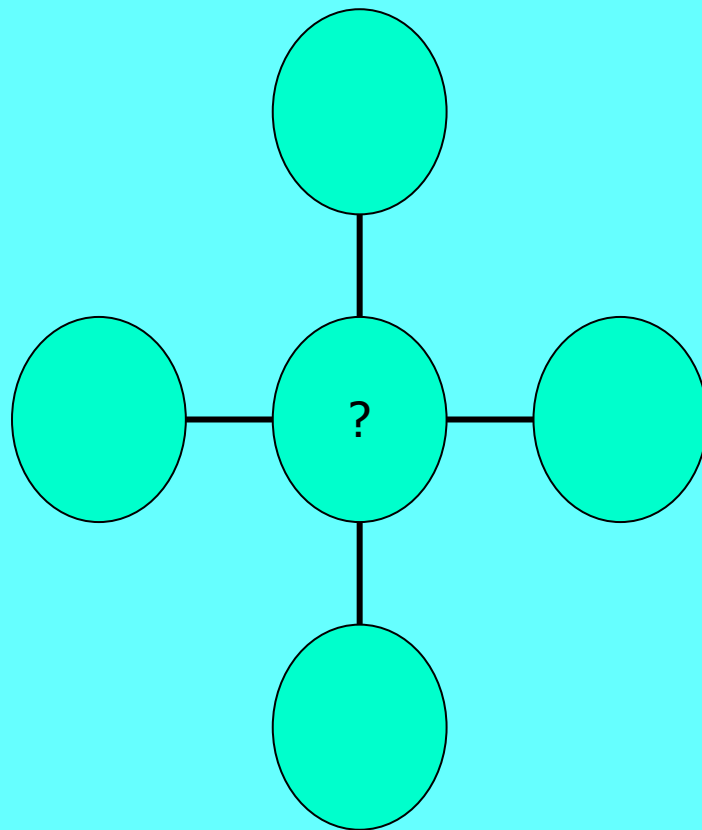
- ♦ выявить значение электроэнергетики для хозяйства страны;
- ♦ показать неразрывную связь экологии и экономики;
- ♦ выявить положительные и отрицательные стороны энергетики;
- ♦ способствовать развитию и укреплению чувства коллективизма, умения слушать другого, уважать его мнение.

## **Планируемый результат:**

Выявить уровень усвоения программного материала по ТЭК России.

Выработать умение оценивать антропогенное воздействие на окружающую среду и формирование информационной компетенции учащихся .

# Состав ТЭК: топливная промышленность и электроэнергетика



№  
п/п

« + »



« - »

ТЭС и ГЭС

1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Возможно ли производство  
**«экологически  
чистой энергии»**  
на электростанциях?





# Историческая справка



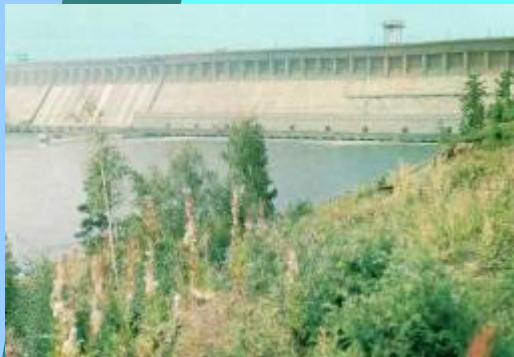
- ◆ 1389 г. Первое упоминание об использовании гидроэнергии в Москве. В завещании Великого князя Дмитрия Донского указаны водяные мельницы на реках Яузе и Ходынке.
- ◆ 1881 г. Начало применения электрического освещения в Москве. Зажглись первые 100 электро- светильников, из которых 24 освещали площадь у Храма Христа Спасителя.

**Владимир Григорьевич Шухов –  
первый русский инженер**

**1900 г. На Всемирной выставке в Париже инженер В.Г. Шухов удостоен Диплома и Большой золотой**

**медали за создание самых экономичных универсальных паровых котлов.**

# Историческая справка



- ◆ 1920 г. Начато производство средних и малых турбин в Москве.
- ◆ Введена в работу первая очередь Шатурской электростанции мощностью 5000 кВт на торфе.
- ◆ Разработан и принят Государственный план электрификации России (ГОЭЛРО).



- ◆ 1936-1940 гг. Пуск первых ГЭС – Сходненской и Ивановской на канале Москва-Волга, Угличской ГЭС и ЛЭП – 220 кВ Углич-Москва.

# Экономика



- ◆ Электроэнергетика – комплексная базовая отрасль, объединяющая все процессы генерирования, передачи, трансформации и потребления электроэнергии.
- ◆ Тепловые электростанции отличаются надежностью.
- ◆ Производство постоянно, нет сезонности.
- ◆ ТЭС размещаются в районах добычи топлива и потребления энергии.
- ◆ **Тепловые электростанции вырабатывают и электрическую и тепловую энергию.**



## Гидравлические электростанции.

ГЭС являются весьма эффективными источниками энергии, поскольку используют возобновимые ресурсы.

Себестоимость производимой на ГЭС энергии в 5-6 раз ниже, чем на ТЭС.

# Экономика



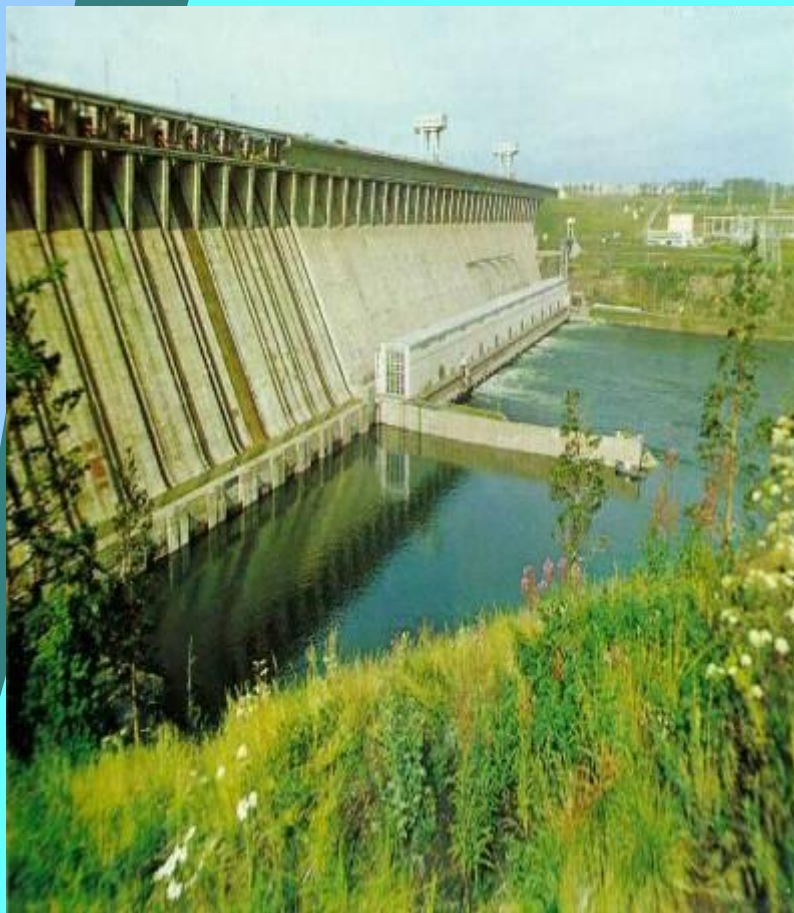
- ◆ В восточных районах страны, где сосредоточены огромнейшие запасы гидроресурсов рек: Ангары, Енисея, Оби, Иртыша, Лены, Витима и других - природные условия позволяют сооружать мощные ГЭС.
- ◆ Характерной чертой строительства ГЭС являлось сооружение на реках каскадов для получения электроэнергии, снабжения производства и населения водой, устранения паводков, улучшения транспортных условий.
- ◆ Общий технический гидроэнергопотенциал России составляет 1670 млрд кВт-ч годовой выработки.

# Экология



- ◆ ТЭС загрязняют воздух;
- ◆ шлаки станций, работающих на угле, занимают огромные территории;
- ◆ часто каменный уголь содержит в небольших количествах радиоактивные примеси, например уран, торий и другие;
- ◆ когда сжигается огромное количество угля, в частицах сажи и шлаках концентрируются несгоревшие радиоактивные примеси.

# Экология



- ◆ Водохранилища равнинных ГЭС заливают плодородные пойменные земли, приводят к их заболачиванию.

Возможно ли производство  
*«экологически  
чистой энергии»*  
на электростанциях?



№  
п/п

« + »



« - »

ТЭС и ГЭС

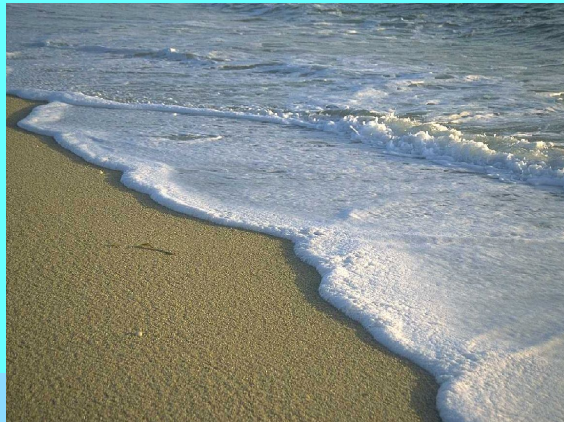
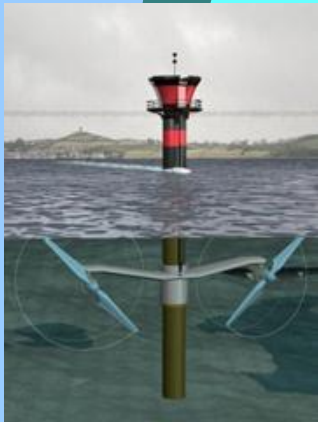
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		



# Домашнее задание: «Нужна ли России альтернативная энергетика?»



Подготовить презентации, сообщения на тему: «Альтернативная электроэнергетика»



# Спасибо за участие в конференции!

География России: Учеб. Для 8-9кл.  
Общеобразоват. учреждений/ Под ред. А.И.  
Алексеева: в 2-х кн. Кн. 2.: Хозяйство и  
географические районы. 9 кл. – 5 е изд.,  
стереотип. - М.: Дрофа, 2004. – 288с.: карт.  
География Белгородской области: Учебное  
пособие для учащихся 8-9 классов  
общеобразовательной школы. В 2- х частях.  
Часть II. Население и хозяйство. – М.: Изд- во  
МГУ, 2004. – 56с.

