

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;

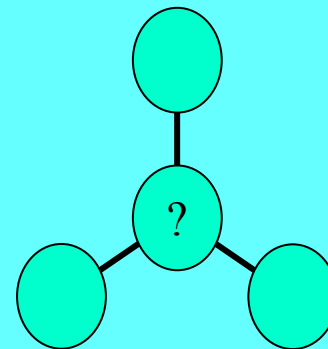
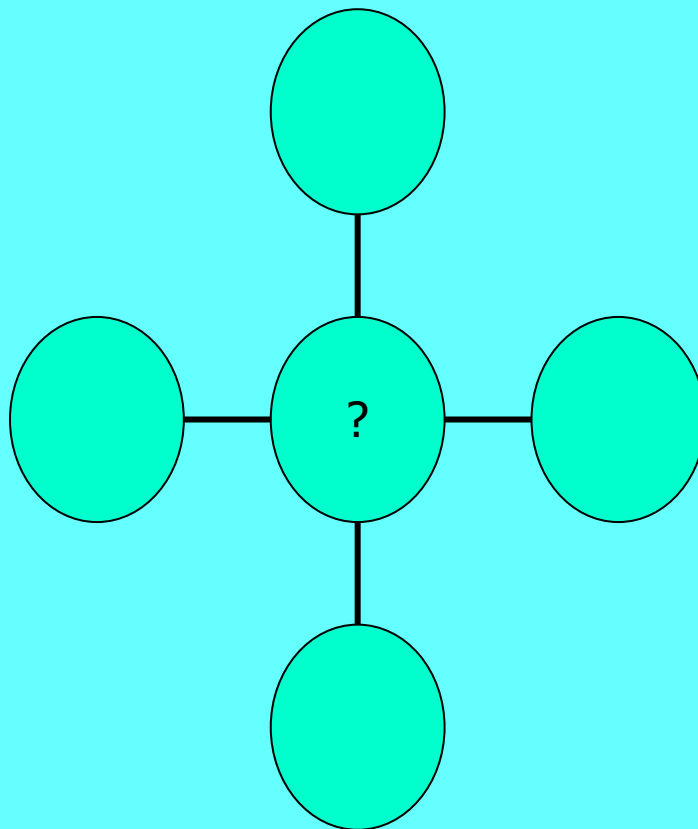
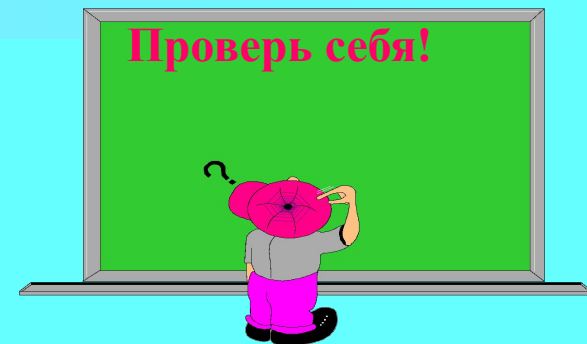
- ◆ показать неразрывную связь экологии и экономики;
- ◆ выявить положительные и отрицательные стороны энергетики;
- ◆ способствовать развитию и укреплению чувства коллективизма, умения слушать другого, уважать его мнение.

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.

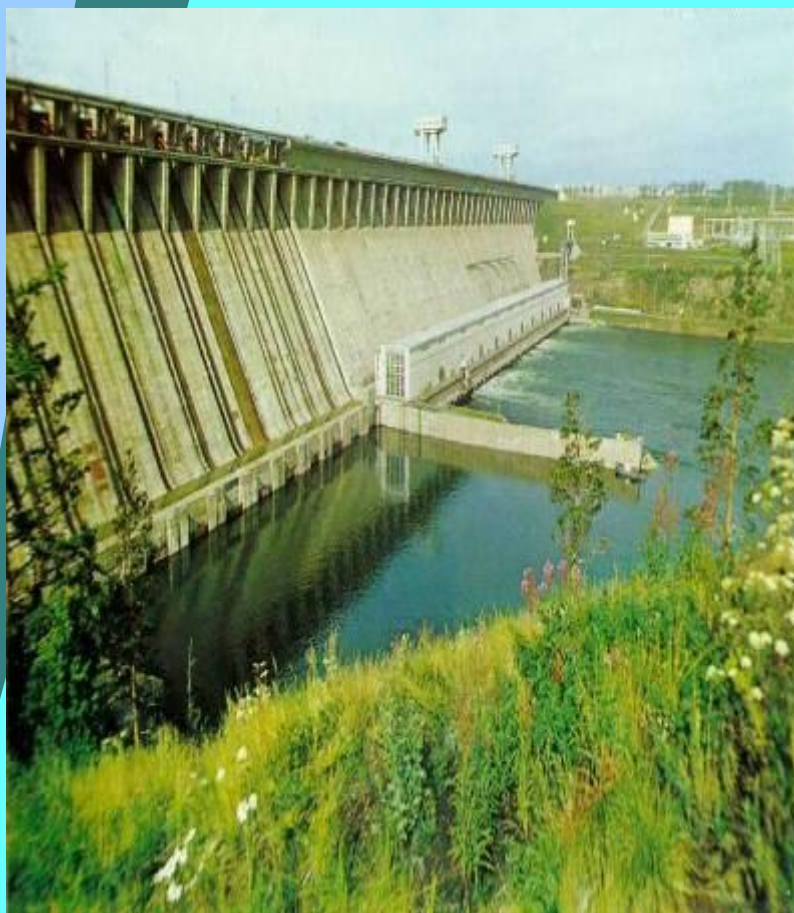
Экология



- ◆ **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?

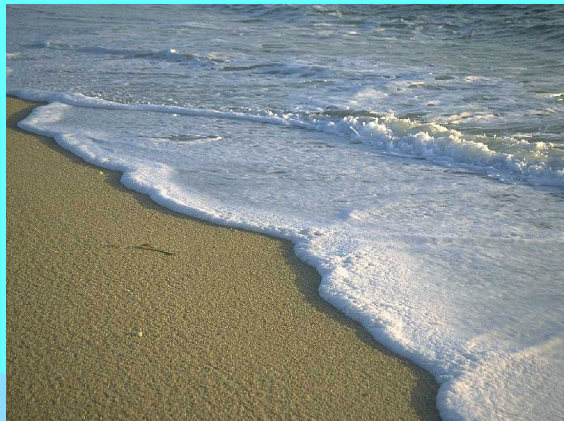
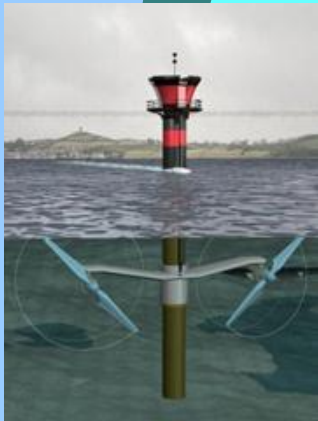


№ п/п	« + »		« - » ТЭС и ГЭС
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

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.