

# Урок –игра по теме «Электроэнергетика»

География, 9 класс

# I тур – «Разминка»



- Выберите номер задания

№ 1



№ 2



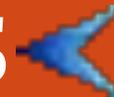
№ 3



№ 4



№ 5



№ 6



# I тур – «Разминка»

- 1.Какая из перечисленных электростанция является одной из крупнейших?
- А) Саяно-Шушенская
- Б) Братская
- В) Волжская
- Г) Усть-Илимская



# I тур – «Разминка»

- 1.Какая из перечисленных электростанция является одной из крупнейших?
- А) Саяно-Шушенская
- Б) Братская
- В) Волжская
- Г) Усть-Илимская



## I тур – «Разминка»

- 2.Какая из перечисленных электростанций является ТЭС?
- А) Сургутская
- Б) Курская
- В)Кислогубская
- Г) Волжская



## I тур – «Разминка»

- 2.Какая из перечисленных электростанций является ТЭС?
- А) Сургутская
- Б) Курская
- В)Кислогубская
- Г) Волжская



## I тур – «Разминка»

- 3. В России самые мощные ГЭС построены
- А) в Западной Сибири
- Б) в Восточной Сибири
- В) на Дальнем Востоке
- Г) в Поволжье



## I тур – «Разминка»

- 3. В России самые мощные ГЭС построены
- А) в Западной Сибири
- **Б) в Восточной Сибири**
- В) на Дальнем Востоке
- Г) в Поволжье



## I тур – «Разминка»

- 4. Большая часть электроэнергии в России производится на
- А) геотермальных станциях
- Б) гидроэлектростанциях
- В) тепловых электростанциях
- Г) атомных электростанциях



## I тур – «Разминка»

- 4. Большая часть электроэнергии в России производится на
- А) геотермальных станциях
- Б) гидроэлектростанциях
- В) тепловых электростанциях
- Г) атомных электростанциях



## I тур – «Разминка»

- 5. На какой из перечисленных рек России построены самые мощные ГЭС?
- А) Дон
- Б) Волга
- В) Ангара
- Г) Лена



## I тур – «Разминка»

- 5. На какой из перечисленных рек России построены самые мощные ГЭС?
- А) Дон
- Б) Волга
- В) Ангара
- Г) Лена



## I тур – «Разминка»

- 6. В Северном экономическом районе действует единственная в России
- А) ветровая электростанция
- Б) приливная электростанция
- В) геотермальная электростанция
- Г) гидроаккумулирующая электростанция



## I тур – «Разминка»

- 6. В Северном экономическом районе действует единственная в России
- А) ветровая электростанция
- **Б) приливная электростанция**
- В) геотермальная электростанция
- Г) гидроаккумулирующая электростанция



# I I тур – «Знатоки электростанций»

Виды электростанций	Преимущества	Недостатки	Фактор размещения
ТЭС	?	Строительство электростанции зависит от стоимости топлива и его доставки. Является мощным загрязнителем атмосферы (особенно работающие на торфе, угле и мазуте)	Районы добычи топлива, районы потребления э/э.
ГЭС	Эксплуатация проста, использует возобновимые ресурсы, не загрязняет атмосферу, малая себестоимость э/э.	?	Реки с большим падением и расходом воды, в районах энергопотребления
АЭС	Требуют минимальное количество топлива, в безаварийном режиме не загрязняют окружающую среду, себестоимость э/э невысока.	Сложная эксплуатация, последствия аварий катастрофичны, проблема захоронения отходов.	?
Электростанции на альтернативных источниках энергии	?	Малая мощность, ограниченность места постройки.	Особые природные условия



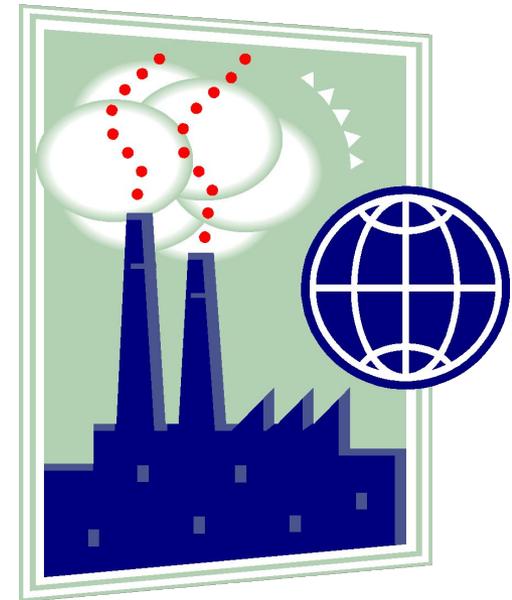
# I I тур – «Знатоки электростанций»

Виды электростанций	Преимущества	Недостатки	Фактор размещения
ТЭС	<b>Строительство сравнительно дешевое и быстрое.</b>	Строительство электростанции зависит от стоимости топлива и его доставки. Является мощным загрязнителем атмосферы (особенно работающие на торфе, угле и мазуте)	Районы добычи топлива, районы потребления э/э.
ГЭС	Эксплуатация проста, использует возобновимые ресурсы, не загрязняет атмосферу, малая себестоимость э/э.	<b>Строительство дорогое и сложное, затопляются огромные территории (на равнинах), выработка э/э зависит от расхода воды, водохранилища влияют на климат, уровень грунтовых вод и др., плотины затрудняют проход рыб.</b>	Реки с большим падением и расходом воды, в районах энергопотребления
АЭС	Требуют минимальное количество топлива, в безаварийном режиме не загрязняют окружающую среду, себестоимость э/э невысока.	Сложная эксплуатация, последствия аварий катастрофичны, проблема захоронения отходов.	<b>Районы, не имеющие запасов топлива с большим электропотреблением, не сейсмичны.</b>
Электростанции на альтернативных источниках энергии	<b>Используют неисчерпаемые природные ресурсы, не загрязняют атмосферу</b>	Малая мощность, ограниченность места постройки.	Особые природные условия



# III тур – «Конкурс капитанов»

Капитанам команд выдаются задания у доски. Время выполнения - 5 минут. В это время команды переходят в другой тур – «Эрудит» и выполняют задания.



# IV тур- «Эрудит»



№ задания	Задание			
1.	<p>Какие из трех перечисленных регионов России имеются действующие АЭС? Обведите соответствующие цифры и запишите их в порядке возрастания.</p> <p>1) Курская область                  2) Чукотский АО                  3) Ямало-Ненецкий АО                  4) Саратовская область                  5) Волгоградская область                  6) Омская область</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; height: 20px;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>			
2.	<p>Какие три из перечисленных ниже электростанций являются гидроэлектростанциями? Обведите соответствующие цифры и запишите их в порядке возрастания.</p> <p>1) Ростовская                  2) Волгоградская                  3) Ленинградская                  4) Красноярская                  5) Цимлянская                  6) Билибинская</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; height: 20px;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>			
3	<p style="text-align: center;"><b>Прочитайте текст.</b></p> <p><i>«Сырьевая база урановых месторождений, расположенных в Республике Бурятия (Витимский урановорудный район), составляет около 55 тыс. тонн урана, а общий потенциал оценивается на уровне 100–150 тыс. тонн. Освоением месторождений Витимского района занимается ОАО «Хиагда». В минувшем году объем опытной добычи на предприятии составил 26 тонн урана, а в текущем году, он, как ожидается вырастет почти в пять раз – до 120 тонн. Проект развития ОАО «Хиагда» является составной частью программы комплексного развития Забайкалья. (По материалам интернет-издания «Эксперт»)»</i></p> <p>Какой вид энергетики можно развивать с использованием такого сырья? Назовите экономические и экологические причины, способствующие развитию этого вида энергетики при условии безаварийной работы предприятий.</p>			



# III тур – «Конкурс капитанов»

Задание	Ответ
<p>Найдите ошибку:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Саяно-Шушенская ГЭС – река Енисей</li><li>2. Красноярская ГЭС – река Ангара</li><li>3. Братская ГЭС – река Ангара</li><li>4. Бурейская ГЭС – река Буря</li><li>5. Волгоградская ГЭС – река Волга</li></ol>	<p>2. Красноярская ГЭС – река Ангара (правильно река Енисей) – 1 балл</p>
<p>Напишите, как называется (слова-определения):</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Ведущая подотрасль энергетики, обеспечивающая электрификацию хозяйства страны.</li><li>2) Совокупность нескольких электроэнергетических систем, объединенных линиями электропередачи высокого напряжения и обеспечивающих энергоснабжения обширных территорий в пределах одной, а иногда и нескольких стран.</li><li>3) Станции, вырабатывающие не только электроэнергию, но и еще пар, и горячую воду.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Электроэнергетика – 1 балл</li><li>2) Единая энергосистема – 1 балл</li><li>3) Теплоэлектроцентрали – 1 балл</li></ol>



# IV тур- «Эрудит»

№ задания	Задание	Ответ		
		1	2	4
1.	<p>Какие из трех перечисленных регионов России имеются действующие АЭС? Обведите соответствующие цифры и запишите их в порядке возрастания.</p> <p>1) Курская область 2) Чукотский АО 3) Ямало-Ненецкий АО 4) Саратовская область 5) Волгоградская область 6) Омская область</p>			
		3 балла		
2.	<p>Какие три из перечисленных ниже электростанций являются гидроэлектростанциями? Обведите соответствующие цифры и запишите их в порядке возрастания.</p> <p>1) Ростовская 2) Волгоградская 3) Ленинградская 4) Красноярская 5) Цимлянская 6) Билибинская</p>			
		3 балла		
3	<p>Прочитайте текст.</p> <p><i>«Сырьевая база урановых месторождений, расположенных в Республике Бурятия (Витимский урановорудный район), составляет около 55 тыс. тонн урана, а общий потенциал оценивается на уровне 100-150 тыс. тонн. Освоением месторождений Витимского района занимается ОАО «Хиагда». В минувшем году объем опытной добычи на предприятии составил 26 тонн урана, а в текущем году, он, как ожидается вырастет почти в пять раз – до 120 тонн. Проект развития ОАО «Хиагда» является составной частью программы комплексного развития Забайкалья. (По материалам интернет-издания «Эксперт»)»</i></p> <p>Какой вид энергетики можно развивать с использованием такого сырья? Назовите экономические и экологические причины, способствующие развитию этого вида энергетики при условии безаварийной работы предприятий.</p>	<p>Варианты ответов: Это атомная энергетика, производство атомной энергии дешевое или урановая руда энергоемка или атомная энергетика развивается в районах, недостаточно обеспеченных топливными ресурсами или гидроэнергоресурсами; при безаварийной работе атомная электростанция не загрязняет окружающую среду (нет выбросов в атмосферу)</p> <p style="text-align: center;">3 балла</p>		



# Подведение итогов

---

Поздравляем победителей!!!!!!!!!!!!



Ребята по кругу высказываются одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске:

**сегодня я узнал...**

**было интересно...**

**было трудно...**

**я выполнял задания...**

**я понял, что...**

**теперь я могу...**

**я почувствовал, что...**

**я приобрел...**

**я научился...**

**у меня получилось ...**

**я смог...**

**я попробую...**

**меня удивило...**

**урок дал мне для жизни...**

**мне захотелось...**

