

Тетенькина Екатерина Владимировна

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Бабеевская средняя общеобразовательная школа»

КОНСПЕКТ УРОКА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ ПО ТЕМЕ:
«ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»
11 КЛАСС

Цели урока:

Образовательные: обобщить и систематизировать знания учащихся о воздействии энергетики на окружающую природную среду; убедить учащихся в том, что взаимоотношения между человеком и природой не могут складываться по принципу превосходства друг над другом;

Развивающие: продолжить развитие умений самостоятельной работы с различными видами и источниками информации, отстаивать свою точку зрения; развивать умение работать со схемами, рисунками, энциклопедиями, справочниками; формировать навыки работы с ПК, мультимедийным проектором; развивать умение сравнивать (работая с различными источниками информации); умение анализировать практическую деятельность, выдвигая гипотезу на основе мысленного эксперимента; умение обобщать и устанавливать закономерности; развивать формально-логическое, диалектическое мышление.

Воспитательные: развивать внутреннюю мыслительную активность и самостоятельность; развивать коммуникативные способности учащихся на уроке



при работе в группах, взаимоконтроле, рефлексии; воспитывать культуру умственного труда.

Задачи: продолжить развитие навыков самостоятельного получения знаний; формирование новых знаний и умений; воспитание бережного и рационального отношения к природе.

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний с использованием ПК.

Ход урока

Учитель: Пожалуйста, внимательно посмотрите на фотографии. **2 слайд**

Вопрос: Что изображено на снимках? Что их объединяет?

Учитель: Сейчас послушайте стихотворение Владимира Жилкина и посмотрите следующие фотографии. **3 слайд**

Вопрос: Выскажите своё мнение - к чему пытаются привлечь человечество поэты на примере этого стихотворения? (к экологическим проблемам).

Учитель: Одной из наиболее важных экологических проблем является – проблема влияния электроэнергетики на окружающую среду.

Вопрос: Какие события отражают данные фотографии?

(авария на Чернобыльской АЭС, авария в Японии - АЭС «Фукусима-1»).

Вопрос: Как вы думаете, о чём сегодня пойдёт речь на уроке? Какова тема урока?

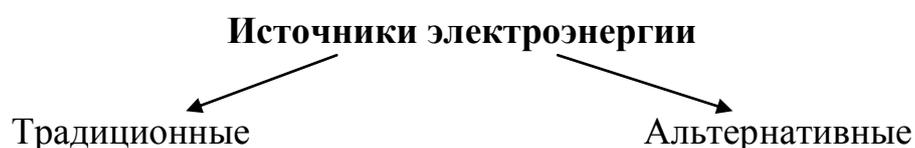
Ответы учащихся обобщаются, и формулируется тема урока:

Тема «Электроэнергетика и её влияние на окружающую среду» 4 слайд

Эпиграф к уроку: 5 слайд

Учитель: Сегодня энергетика базируется на невозобновляемых источниках энергии – нефти, газа, угля (природное топливо) – традиционных источниках электроэнергии.

Давайте составим схему «Источники электроэнергии»: ученик составляет схему - ТЭС, ВЭС, ПЭС, АЭС, ГеоЭС, СЭС, ГЭС (на магнитной доске)



Учитель: обсуждение таблиц «Структура мощностей электростанций России»
6 слайд

Вопрос: Что вы хотите узнать сегодня на уроке:

Ответы учащихся:

1. Какими достоинствами и недостатками обладают данные источники электроэнергии.
2. Какое влияние они оказывают на природу. Какие из них экологически чистые?
3. А зачем нам нужны эти знания? (практическая значимость – зная, можно защититься от радиации при авариях на АЭС и т.д.)

Вопрос: Что вы использовали для того чтобы ответить на интересующие вас вопросы и приготовить презентации для защиты (домашнее задание):

Ответы: Справочную и дополнительную литературу, энциклопедии, электронные учебные издания, Интернет, свои интеллектуальные и коммуникативные возможности.

Учитель: Ребята перед вами лежат листы с вопросами, на которые вы ответите после того как заслушаем выступления каждой пары (группы). Будьте, пожалуйста, внимательны!

В течение урока я предлагаю вам провести самооценку вашей творческой деятельности по выполнению домашнего задания.

У вас на столах оценочные листы, в которых вы зафиксируете результаты вашей работы по следующим критериям.

Оценочный лист фамилия имя ученика _____

Критерии	0-5 баллов
Полнота, логика освещаемой проблемы (в полном объёме освещён материал).	
Целесообразность отобранного материала (соответствие материала данной теме, научность, доступность)	
Умение самостоятельно работать с различными видами и источниками информации (рисунками, энциклопедиями, справочниками и т.д.)	
Умение сравнивать и обобщать (работая с различными источниками информации)	
Навыки работы с ПК	
Общее количество баллов и оценка за урок	

Каждая пара учащихся представляет подготовленную презентацию – достоинства и недостатки ЭС, преимущества по отношению к другим источникам и т.п. После обсуждения учащиеся приходят к выводу, что:

Вывод: альтернативные источники обладают рядом значительных преимуществ, главное из которых – экологическая безопасность.

Учитель: Сейчас учёные ведут работу по расширению использования нетрадиционных возобновляемых источников энергии. Монтирование и использование таких установок несовершенно и дорого, но в будущем может оказаться весьма экономичными. Человечество вступило в переходный период - к энергетике неисчерпаемой.

Ребята вспомните все сказанное и ответьте на вопросы:

1. Почему АЭС и ТЭС нельзя размещать вблизи друг друга? **7 слайд**
2. Почему ветровые и солнечные электростанции не получили широкого распространения в нашей энергетике? **8 слайд**
3. Электростатические фильтры на ТЭС и других предприятиях для улавливания твёрдых частиц из дыма представляют собой металлические трубы с протянутой вдоль их оси проволокой. Проволока заряжена положительно, а труба отрицательно. Как действует такой фильтр? **9 слайд**
4. Ядерные реакторы имеют преимущества в экологии над другими реакторами. Почему? **10 слайд**



5. В приливных ЭС плотина перекрывает вход в какой-либо залив, и турбина приводится во вращение водой, поступающей на её лопасти во время прилива. Как использовать для ПЭС энергию отлива? **11 слайд**

6. Присущи ли экологически нежелательные факторы ГЭС? **12 слайд**

Учитель: Заполняем оценочный лист и выставляем себе оценку **13 слайд**

Домашнее задание: решить задачи –1) сколько кубометров газа выделяет такси, загрязняя среду, расходуя за день 20 кг бензина, плотность газа 0,002 кг/м³? 2) В Крыму работает солнечная ЭС мощностью 3МВт, площадь солнечных батарей 1200 м². Определите КПД станции.

Рефлексия занятия: Легко ли работать в группе (паре)? Все ли из вас заняли в группе (паре) ту роль, на которую рассчитывали? Каково ваше настроение после урока? **14 слайд**

