

ПЛАН - КОНСПЕКТ УРОКА ПО ТЕХНОЛОГИИ В 8 КЛАССЕ

МАОУ МО Динской район СОШ №30 имени Н.А. Примака

Дата:20.10.2022

Тип урока: урок изучения нового материала

Тема урока: «Пути экономии электроэнергии»

Цели: воспитание экологического мышления, развитие финансовой грамотности.

Задачи:

1. Получить новые знания об электростанциях и принципах их работы.
2. Определит и осознать масштабы влияния деятельности электростанций на планету.
3. Определить уровень ответственности за масштабы проблемы каждого жителя планеты и выработать привычки личности с развитым экологическим мышлением.
4. Воспитать экономически целесообразное, бережное отношение к электрической энергии.
5. Сформировать умения применять полученные знания на практике (определять ежемесячный расход электроэнергии и работа с квитанцией по оплате электричества).

Планируемые результаты:

-**личностные результаты** — готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к учению и познанию, умение провести самооценку;

-**метапредметные результаты** — освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные);

-**предметные результаты** - овладение алгоритмами решения организационных задач и расчетов.

Оборудование:компьютер, проектор, экран, микрокалькуляторы.

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Примечание
Организационный этап (подготовка учащихся к работе на уроке; мотивация на успех учебной деятельности, создание благоприятной атмосферы на занятии)	Учитель: - приветствие учащихся. - проверка выполнения домашнего задания (Д.З. памятка в тетради по правилам электробезопасности).	Представляют выполненное домашнее задание.	
Повторение изученного на прошлом уроке	Повторение пройденного на прошлом уроке. Задает вопросы: 1. О каких электростанциях мы говорили на прошлом уроке? (ВЭС и ГЭС) 2. Какое воздействие на экологию они имеют? (ВЭС – территория, шум, помехи; ГЭС – затопление территорий, изменение экосистемы на берегу и в реке, переселение людей).	Слушают, рассуждают, высказывают предположения, отвечают на вопросы.	
Постановка цели урока	Мы должны изучить суть работы еще двух электростанций, чтобы иметь общие понятия об их месте на планете. А потом подумать, что можно сделать нам с вами в данном случае.		

<p>Первичное усвоение новых знаний</p>	<p>Рассмотрим еще несколько основных, часто встречающихся ЭС. Для каждой из них необходимо топливо, чего, в принципе, не наблюдалось в ВЭС и ГЭС.</p> <p>1. ТЭС. Теплоэлектростанция. Как вы думаете, что может быть источником тепла, которое впоследствии преобразуется в электрическую энергию? (газ, уголь)</p> <p>Наводящие вопросы: чем вы зимой отапливаете свои дома? (дрова, газ, уголь)</p> <p>Недостатком ТЭС является то, что если она работает на угле, то 40% тепла просто «вылетает в трубу». Любая ТЭС загрязняет окружающую среду продуктами горения. Но, самое интересное, что вокруг ТЭС, работающей на угле, повышен уровень радиации.</p> <p>Мы с вами живем в самом благоприятном месте планеты, на ее поверхности, где радиация был веками, но в привычных для нас дозах. Поднимаясь в небо, в Космос, человек подвергается повышенным дозам радиационного облучения. Спускаясь в недра земли за углем, также получает радиацию. Но вот, что интересно. После катастрофы в Чернобыле 1986 году была выделена зона отчуждения, там запрещено было жить. Но люди все равно начали возвращаться в родные дома. Их было единицы, но... Пришла зима и стали они топить печки дровами из местных лесов, не</p>	<p>Отвечают на вопросы, рассуждают.</p>	
---	---	---	--

зная, что при горении радиоактивные дрова заражают все вокруг в десятки раз большей дозой радиации. В итоге, делаем выводы. Безопасна ли ТЭС для экологии? (нет)

Как можно охарактеризовать топливо для ТЭС, Что это? (природные ископаемые ресурсы)

Их количество бесконечно? *(нет, они исчерпаемы, не возобновляемы)*

Учитывая, что электричество на годы вперед выработать и запасти невозможно, нам произведут столько его, сколько мы потребляем. Насколько важно подсвечивать городские здания, магазины и прочие архитектурные блага человечества? *(это можно считать не важным для жизнедеятельности, значит можно регулировать и снижать нагрузки на электросети)*

Кстати, одной из причин того, что киты и дельфины выбрасываются на берег, птицы сбиваются с курса, по мнению ученых, является то, что они сбиваются с пути миграции, теряясь в настоящих звездах на небе, а лампы на побережье путают со звездами.

Как часто вы задумывались над тем, сколько лишней электроэнергии тратите вы и ваша семья?

Переходим к следующей, последней на сегодня, АЭС.

Атомная ЭС. Топливом для АЭС является УРАН и ПЛУТОНИЙ, будете изучать на химии, главное

	<p>помнить, что это чрезвычайно радиоактивный продукт. Энергия высвобождается колоссальная. Например, для выработки одного и того же количества энергии 10 в 10 степени Дж нужно 9 вагонов угля или 2 грамма урана. Конечно же это экономически выгодно и на АЭС, в отличие от ТЭС, настолько все управляемо, с точки зрения радио безопасности, что радиационный фон в норме, НО до момента катастрофы. Кто знает, сколько времени необходимо природе и человечеству, чтобы справиться с последствиями данной проблемы? (десятилетия)</p>		
<p>Первичная проверка новых знаний. Определение темы урока</p>	<p>Подводя итоги вышесказанного: Есть ли совершенно безопасное и экологосохраняющее производство электроэнергии? (нет) Возможно ли, что человечество откажется от данных технологии на ЭС в пользу других, безопасных в ближайшие годы? (немного, уже есть альтернативные, но практика прошлых лет показала, что и там не все хорошо) Что мы можем предложить сегодня, для того, чтобы меньше потреблять, хоть немного поберечь планету и оставить ее ресурсы будущим поколениям? (экономно использовать электроэнергию, меньше</p>	<p>Отвечают на вопросы, рассуждают, определяют тему урока</p>	

	<p>тратим, меньше производим, популяризировать проблему) Таким образом, мы и подобрались к теме нашего урока - «Пути экономии электроэнергии».</p>		
<p>Первичное усвоение новых знаний</p>	<p>Прежде, чем мы начнем спасать планету, мне хотелось бы обратить внимание, что это еще касается и нашего кошелька. Вам известно, что используя электричество, мы его оплачиваем? Что является источником информации о количестве потребленной энергии? (электросчетчик) Как часто мы оплачиваем счета? (раз в месяц) Кто в вашей семье отвечает за это? Пробовали ли вы определить показания счетчика, заполнить квитанцию? Сейчас у вас будет такая возможность. Вот пример. В сентябре показания счетчика были 0200. Все, что выделено красным для нас значения не имеет. Только черно – белые символы. В октябре показания счетчика 0300. Определите, сколько было потрачено электроэнергии? Она определяется в кВт. (100кВт). Стоимость 1кВт на сегодняшний день 3р85к. Вроде недорого. Но за месяц набегают достаточно большая сумма, особенно, если вы не привыкли быть экономными потребителями. Сколько вы заплатите за электричество за месяц? (385 рублей).</p>	<p>Выполняют обучающее задание по определению расхода электричества за месяц. Рассчитывают его стоимость.</p>	

<p>Первичная проверка новых знаний.</p>	<p>Для того, чтобы вы почувствовали себя взрослыми и ответственными плательщиками коммунальных услуг, я вам предлагаю заполнить квитанции. Их несколько вариантов. У каждого свои показания счетчика. Обратите внимание на экран, найдите там свои «показания счетчика». Рассчитайте, какая сумма выйдет у вас.</p> <p>Сравните результаты с таблицей. Если верно, то ставьте себе «5». Анализируются и исправляются ошибки в расчетах, если они имеются.</p>	<p>Рассчитывают свои варианты.</p> <p>Озвучивают результаты, сравнивают с таблицей результатов.</p> <p>Анализируют ошибки, если они есть. Производят исправления.</p>	
<p>Первичное усвоение новых знаний</p>	<p>У вас на столах пустые бланки. Ваша задача, в каждый бланк вписывать по одному способу экономии электроэнергии. Большинство из них, способов, лежит на поверхности, и нам многим известны. Они, естественно, также должны быть в таблице. А в лампочках нарисуйте смайлики вашего настроения. Потом мы проанализируем ваши советы и выстроим общую стратегию, памятку. А также посмотрим ваше настроение на наш урок. Памятка на доске, к ней приклеиваются предложения. Клеит один из учеников – помощник. В презентации мелькают картинки – помощники.</p>	<p>Обсуждают, предлагают, записывают, приклеивают пункты будущей памятки.</p>	
<p>Домашнее задание</p>	<p>Попробовать внедрить полезные привычки экономии электричества.</p> <p>Рассказать об этой проблеме минимум одному человеку, заинтересовать, разъяснить всю важность.</p> <p>Рассказать о проделанной работе на следующем</p>	<p>Записывают домашнее задание</p>	

	уроке.		
Рефлексия	<p>Ребята, что вы узнали нового на сегодняшнем уроке?</p> <p>Есть что-либо, что вас удивило?</p> <p>Раньше задумывались над тем, что это действительно важно?</p> <p>Может ли один человек - вы или я, как-то повлиять на данную проблему?</p> <p>Урок окончен, всем спасибо.</p>	<p>Отвечают на вопросы, делятся впечатлениями об уроке</p>	

Вариант	Текущие показания	Стоимость услуги
1	32475	
2	32575	
3	32675	
4	32775	
5	32880	
6	32375	
7	32881	
8	32890	
9	33000	
10	32260	

Вариант	Текущие показания	Стоимость услуги
1	32475	866,25
2	32575	1251,25
3	32675	1636,25
4	32775	2021,25
5	32880	2425,5
6	32375	481,25
7	32881	2429,35
8	32890	2464
9	33000	2887,50
10	32260	38,50

