Урок на тему:

**«Простые меры по энергосбережению»**

Цели и задачи:

* + способствовать воспитанию экологического сознания у детей;
	+ привлечение внимания к проблемам использования энергии, экономии энергии и энергоресурсов, охране окружающей среды;
	+ создание мотивации для сбережения ресурсов и энергии;
	+ стимулировать интерес к научным исследованиям и практическому применению знаний, полученных в школе.

Оснащение: компьютер, мультимедийный проектор (презентация учителя)

Учитель: Ребята, сегодня мы поговорим об энергии и научимся рационально ее использовать.

- Что же такое энергия? Мы не задумываемся об энергии до тех пор, пока у нас не отключают свет или отопление.

Если же это случается, то мы не можем полноценно ни жить, ни

работать.

Потребление энергии связано со всеми видами хозяйственной деятельности человека:

* с отоплением домов,
* приготовлением пищи,
* движением транспортных средств,
* выплавкой металла,
* пахотой и др.

Освоение различных запасов энергии в мировом масштабе привело к беспрецедентному росту уровня жизни. Ныне люди настолько зависимы от использования энергии, что трудно себе представить, как бы они выжили без нее.

Мы живем в благоустроенных квартирах, с комфортом, всю тяжелую работу делают машины.

* Какие это машины?

Дети: Пылесос, стиральная машина, электрическая плита, фен,… Учитель: Благодаря чему они совершают свою работу?

Дети: Благодаря электричеству.

Электричество приносит нам большую пользу. Оно вырабатывает энергию. - Как вы себе представляете, что такое энергия?

**Энергия –** *это сила, приводящая предметы в движение. То есть энергия необходима для того, чтобы начать какое-либо движение, ускорить перемещение, что–то поднять, нагреть, осветить.*

Однако ничто вокруг нас не совершается без участия этой самой

энергии.

Человек изобрел много способов, чтобы заставить механические устройства делать полезную работу с помощью энергии:

* в домах воду на верхние этажи поднимают насосы водонапорных станций, которые потребляют энергию;
* согревают дома - теплоэлектроцентрали, для работы которых тоже требуется энергия;
* не говоря уже об освещении квартир;
* о работе разнообразнейших электроприборов: пылесосов, холодильников, телевизоров и др.; даже перевозят горожан на работу и с работы - машины, двигатели которых также нуждаются в этом ресурсе.

Энергию получают из первичного источника энергии (уголь, газ, древесина, нефть).

Источник энергии, в данном случае, уголь поступает на теплоэлектростанцию, сокращенно ТЭЦ. Там при сжигании топлива получают энергию, но из 100% полученной энергии теряется 60% в виде тепла, которое уходит в окружающую среду.

В линиях электропередачи (провода и трансформаторные подстанции) теряется еще 5-10% электроэнергии, которая также уходит в виде тепла в окружающую среду.

Ребята, кроме ТЕЦ, есть еще и другие станции, на которых тоже вырабатывается энергия.

* Можете их назвать?

Дети: Это гидроэлектростанции и атомные электростанции.

- Что является источником энергии на гидроэлектростанции ? (Вода). Мощный поток воды при попадании в турбину вырабатывает электроэнергию. О какой ГЭС вы недавно слышали? Саяно-Шушенская ГЭС.

* На Саяно-Шушенской ГЭС произошла страшная трагедия, погибло более 70 человек. Эти люди работали для того, чтобы у нас был свет. Видите, как сложно и опасно производить электроэнергию

Кроме гидроэлектростанций, есть еще и атомные электростанции. На атомной электростанции источником энергии является расщепление атома. Атом мельчайшая частица. Она меньше молекулы, но благодаря ей, получают очень много энергии.

Посмотрите какие есть атомные электростанции: Томская АС, Белоярская АС, Обнинская АС и т.д.

* В 1985 году произошла трагедия на Чернобыльской атомной электростанции. Погибло очень много людей. Эти люди производили электроэнергию. Еще раз мы говорим о том, как опасен и тяжел труд энергетика.

*Производство энергии оказывает существенное влияние на окружающую среду. Сжигание ископаемого твердого и жидкого топлива сопровождается выделением сернистого, углекислого и угарного газов, а также окислов азота, пыли, сажи и других загрязнителей. Добыча угля открытым способом, как и торфоразработки, ведет к изменению естественных ландшафтов, а иной раз и к их разрушению. Разливы нефти и нефтепродуктов при добыче и транспортировке способны уничтожить все живое на огромных территориях. В последние годы политики и население выражают повышенные опасения по поводу таких глобальных экологических проблем, как кислотные дожди и изменение климата, а также по поводу последствий воздействия этих процессов на окружающую природную среду.*

Давайте представим, что городская квартира осталась без энергии, которую она получает в виде газа, электричества и горячей воды.

Нам так хочется жить с комфортом! Но за комфорт приходится расплачиваться гибелью лесов и затоплением городов! Это очень серьезная проблема. Но практически из любой проблемы можно найти выход.

Сегодня мы с вами попробуем найти самые простые решения, которые помогут сберечь энергию.

* Что же такое энергосбережение?
* Как вы это понимаете? (Ответы детей)

*Энергосбережение* - это не только сэкономленные деньги семейного бюджета, это и забота о тех, кому предстоит жить после нас на планете Земля, это забота о НАШИХ ДЕТЯХ.

*И одно из таких решений - это научиться использовать энергию, находящуюся в нашем распоряжении, настолько эффективно и безопасно по отношению к окружающей среде, насколько это возможно.*

* Как же научиться бережливому использованию энергии?

Энергосбережение в квартирах достигается меньшими нормами расхода воды и электричества.

### Стихотворение «Берегите воду»

Жил да был в стране одной Царь царей всех – Водяной. Правил он страной отважно, Справедливо, безотказно.

Ну а люди то здесь были! Все царя они любили.

Жили славно, не тужили, Слушались, законы чтили.

А вода то здесь была! Дороже золота она. Её ценили, берегли,

И хранили, как могли!

Но однажды приключилось… Счастье в жизни прекратилось. Не едят люди, не спят.

Воду выключить велят!

Пошли жители к царю, Говорят они ему:

«Царь ты наш родной, пойми! Проживем мы без воды!»

Разозлился царь тогда, А сам думает:

«Беда! Люди и всерьез хотят Воду нашу вмиг убрать!»

Царь велел своей слуге:

«Воду выключить везде! Нету людям здесь житья

И медлить нам никак нельзя!»

 Через день и через час

Люди вновь приходят в раз.

И просят своего царя

Вернуть им воду для жилья!

Царь простил своих людишек И просил, чтобы всегда

Они водою дорожили И не грустили никогда!

Вода из крана течет быстро. За минуту из открытого крана вытекает 12-20 литров бесценной пресной воды! А ведь экономия воды - это всего лишь дело привычки.

Давайте попробуем сформулировать правила.

### Правила хорошего хозяина:

* Закрывайте кран, пока чистите зубы или пользуйтесь стаканом для полоскания рта.
* Мойте посуду не под текущей струей воды, а в раковине, закрыв отверстие пробкой.
* А главное - не забывайте выключать воду!

Три простых правила - и за год сможете сэкономить целое озеро диаметром 200 метров и глубиной 2 метра. Кроме этого, вы экономите химикаты, которые используются для очистки воды, и энергию, которая используется на ее нагрев и перекачку.

Лампа сутки погорит – Сто кило угля спалит! Если светит зря она, Где ж экономия сырья?

Средний расход электроэнергии на освещение квартиры составляет примерно 1 кВт/ч. Но и этот расход можно сократить за счет периодического протирания лампочек: хорошо протертая лампочка светит на 10 - 15% ярче грязной, запыленной. И еще – реже пользуйтесь верхним светом. 60 Вт в настольной лампе вполне заменят Вам 200 Вт под потолком.

На одной кухонной утвари можно сэкономить сотни киловатт- часов энергии. Достаточно лишь, чтобы кастрюля чуть перекрывала конфорку электроплиты и плотно прилегала к ней. Кастрюли с выпуклым или вогнутым дном, а также кастрюли с толстым слоем накипи расточают 50% электричества, а заодно примерно столько же времени.

Горячую воду взять и залить в термос. Тогда не придется тратить время на кипячение каждый раз, когда захочешь выпить чаю, да еще и сэкономишь энергию.

Экономить электроэнергию можно даже при глажении. Для этого надо помнить, что слишком сухое и слишком влажное белье приходится гладить дольше, а значит, и больше расход энергии. И еще одна “мелочь”: утюг можно выключать за несколько минут до конца работы; на это время вполне хватит остаточного тепла.

*У себя в доме каждый потребитель может экономить электроэнергию, придерживаясь следующих правил.*

Правила:

1. Заменить лампы накаливания на современные энергосберегающие лампы.
2. Выключать неиспользуемые приборы из сети (например, телевизор, видеомагнитофон, музыкальный центр).
3. Не пересушивать белье, это дает экономию при глажке.

Каждый унесет домой памятку «Простые меры по энергосбережению»

Памятка

«Простые меры по энергосбережению»

### ПРОСТЫЕ МЕРЫ

Используйте энергоэффективные флуоресцентные лампочки. Той энергии, которую вы прежде расходовали для одной лампочки, будет достаточно для пяти новых лампочек. Иногда лучше сменить абажур, чем устанавливать дополнительное освещение. Дайте доступ дневному свету, раздвиньте занавески …

Выключайте свет, когда он не нужен!

### ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО …

..электрические лампы и приборы получают большую нагрузку в момент включения? Для продления срока службы приборов вам следует не выключать их, если вы знаете, что вскоре вам будет необходимо снова их использовать.

… телевизоры и другие приборы, имеющие функцию «stand-by» потребляют электричество, даже если они выключены с помощью дистанционного управления? Для полного отключения по ночам используйте кнопку выключения, чтобы сберегать энергию и снизить опасность пожара.

… светлые стены отражают 70 - 80%света, в то время как темные отражают только 10 - 15%?

Чтоб холодная зима,

Не прокралась к нам в дома, Вы окошки утеплите –

И в тепле себе живите!

Но бывает, в зимний период мы жалуемся на холод в наших квартирах и виним в том организации, обеспечивающие нас теплоэнергией.

- А всё ли мы сами сделали, чтобы сохранить в наших домах драгоценное тепло?

А вот для вас небольшой тест:

1. Осенью вы утеплили в доме все окна, балконы и двери?
2. Вы не забываете закрывать двери в подъезде?
3. Вы не держите форточки постоянно открытыми?
4. На ночь вы закрываете занавески, что бы удержать дополнительно тепло?
5. У вас в квартире правильно расставлена мебель: вы отставили от батареи диван и стол, чтобы тепло свободно проходило в нашу квартиру?

Раз вы ответили утвердительно, значит вам удалось сократить затраты на отопление квартиры примерно на 5-10%. Для тех же, кто хоть раз ответил "нет", этот тест послужит руководством к действию.

*Сегодня на классном часе мы поняли главное: мы должны экономить энергию, не только дома, но и в школе, чтобы запасов горючих полезных ископаемых хватило на более долгий срок. Вы теперь знаете ответы на вопросы: Как же стать хозяином в доме? Научиться бережливому использованию энергии?* (Ответы детей)

Знай, что нужно экономить Воду, уголь, газ и нефть.

Если будешь это делать, Хватит их на много лет.

Используя природные ресурсы, задумывайтесь о том, что будет завтра. А будет ли вообще это “ЗАВТРА”? Сегодня наша планета стоит на пороге экологической катастрофы и наиболее грозный предвестник ее – парниковый эффект. Он вызван увеличением содержания в атмосфере углекислого газа, который образуется в огромных количествах при сжигании топлива. Того самого топлива, которое используется для обеспечения наших квартир светом, теплом и водой. Значит, судьба нашей планеты зависит от каждого из нас, от всего человечества, а вернее, от того, сколько мы потребляем природных ресурсов!

*Мы можем замедлить процессы разрушения и загрязнения планеты, если будем всегда экономно использовать энергию, бережно относиться к природе. Тогда человечеству хватит времени научиться получать нужное количество энергии из неисчерпаемых источников – от солнца и ветра*.