

Классный час на тему

" Энергосбережение в быту"

подготовила учитель: З.П. Нерон(

Тема классного часа «Энергосбережение в быту» актуальна тем, что с каждым годом на бытовые нужды расходуется всё большая доля электроэнергии, газа, тепла, воды; в огромных масштабах растёт применение бытовой электрифицированной техники.

Пояснительная записка

Тема классного часа «Энергосбережение в быту» актуальна тем, что с каждым годом на бытовые нужды расходуется всё большая доля электроэнергии, газа, тепла, воды; в огромных масштабах растёт применение бытовой электрифицированной техники. Между тем, многие месторождения в обжитых местах уже исчерпаны, а новые приходится искать и обустраивать в труднодоступных районах Сибири и Дальнего Востока. Обходится всё это очень недёшево. Поэтому именно экономия становится важнейшим источником роста производства. Расчёты показали, а практика подтвердила, что каждая единица денежных средств, истраченных на мероприятия, связанные с экономией электроэнергии, даёт также эффект, как в два раза большая сумма, израсходованная на увеличение её производства. На фоне экономического (и энергетического) кризиса в нашей стране это факт, как мне кажется, стоит принять во внимание.

Цель: привлечение внимания детей к проблемам использования энергии, экономии энергии и энергоресурсов.

Задачи:

- способствовать воспитанию экологического сознания у детей;
- способствовать воспитанию навыков экологически устойчивого и безопасного стиля жизни;
- создание мотивации для сбережения ресурсов и энергии;
- вовлекать школьников в полезную деятельность по энерго - и ресурсосбережению;
- стимулировать интерес к научным исследованиям и практическому применению знаний полученных в школе.

ХОД КЛАССНОГО ЧАСА

I. Вступительное слово учителя.

- Здравствуйте, дорогие ребята!

Не все умеют экономить энергию. А ведь энергия – общая количественная мера движений и взаимодействия всех видов материи. Энергия является не только необходимым помощником в нашей жизни, но и источником серьезных, всё возрастающих проблем. Энергопотребление влияет на окружающую среду. Эффективное использование энергии промышленности и быту, её экономия является ключом к повышению жизненного уровня сохранению окружающей среды, стимулом для развития экономики. Как же организовать свою деятельность так, чтобы экономно расходовать энергию? Чтобы ответить на этот вопрос мы сегодня проведем семинар, который называется «Энергосбережение».

Рассмотрим некоторые способы экономии энергии в нашем доме.

II. Работа над темой «Энергосбережение в быту»

Учитель: предоставим слово первому выступающему с докладом по теме «Обогрев помещений»

Обогрев помещений

Обогрев помещений стал очень энергоёмким и дорогим. Обогревательные системы были построены, когда цены на энергию были низкими и эффективности не придавали значения. Неэффективность теплосетей часто приводит к нехватке топлива, экономические или технические проблемы затрудняют поддержание комфортной температуры.

В энергосбережении проблема не в том, как доставить достаточно тепла. Наша проблема – в том, как сохранить это тепло. Например, помещение было однажды нагрето. Теперь оно стало холодным.

Куда ушло тепло?

Если помещение хорошо изолировано или расположено в открытом космосе, энергия, и температура, будет сохраняться там очень долго, но оно вряд ли будет годиться для жилья. В помещении для жилья есть окна и двери. Нам необходима вентиляция для доступа свежего воздуха. Все это приводит к потерям тепла, и необходима постоянная подача дополнительного тепла для их компенсации.

Существует множество способов предотвратить потери тепла из дома. Многие примеры показывают, что в новых домах можно существенно снизить потребность в отоплении. Основным правилом является применение утепления, которое затрудняет проникновение тепла через поверхности. К тому же необходимо избегать сквозняков. Свежий воздух, поступающий в вентиляцию, должен нагреваться старым воздухом, выходящим из дома. Потери тепла не должны быть гораздо выше, чем «тепловые отходы» от разнообразных процессов в доме. Источниками таких «тепловых отходов» являются люди, осветительные приборы, а также различное оборудование.

Учитель: Ребята, так что же можно сделать для экономии энергии? (ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ)

Учитель: Молодцы! Тогда давайте сформулируем с вами правила, по которым можно сохранять тепло в помещении. (ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ)

1. Утеплить окна для устранения сквозняков. Найти и устраниить холодные сквозняки из дверей, щелей и других мест.
2. Покрыть наиболее холодные поверхности в комнате коврами и другими теплоизолирующими материалами. Предпочтительно осуществлять вентиляцию, открывая ненадолго все окна, чем незначительно приоткрывая их на длительный период.

Учитель: предоставим слово второму выступающему с докладом по теме «Использование воды»

Использование воды

Знаете ли вы, что через кран, из которого капает вода (10 капель в минуту), вытекает до 2000 л воды в год?

Казалось бы, экономия холодной воды — это проблема, не относящаяся к энергосбережению. На самом же деле, экономя воду, мы экономим электроэнергию, т. к. воду на нужную высоту в вашу квартиру поднимают мощные насосы, приводимые в движение электрическими моторами. Этот расход энергии не отражается на наших электросчетчиках, но величина его весьма ощутима. Во многих странах Европы водомерные счетчики уже стали привычной деталью квартир. В первую очередь необходимо привести в порядок сантехнику и все оборудование водоснабжения. О каком экономии можно вести речь, когда зачастую вода просто течет из крана, причем круглые сутки. Для нагрева воды необходимо много энергии. В большинстве многоквартирных домов в России пользование горячей водой было почти «бесплатным», и уровень потребления стал выше, чем в других европейских странах.

Снижение потребления является вопросом не столько технологии, сколько осведомленности и мотивации снижения напрасного расхода энергии. Кроме использования горячей воды из крана мы греем воду при приготовлении пищи. Большинство посудомоечных и стиральных машин обычно самостоятельно нагревает воду с помощью электронагревателей. Этот процесс также часто можно усовершенствовать с точки зрения энергопотребления.

Учитель: Ребята, так что же в данном случае можно сделать для экономии энергии?
(ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ)

Учитель: Умницы! Тогда давайте сформулируем с вами правила, по которым можно правильно использовать воду. (ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ)

1. Горячая вода в основном используется для умывания, принятия душа и ванны, мытья посуды, пола, а также стирки. Будьте внимательны и не используйте больше горячей воды, чем необходимо для этих целей.
2. Часто тяжело менять привычки, но вам необходимо оценить потребление горячей воды и выяснить есть ли возможность его уменьшить. Вы можете экономить горячую воду, уменьшая либо струю воды, либо ее температуру. Не допускайте того, чтобы вода лилась понапрасну, и почините протекающие краны. При мытье большого количества посуды под струей горячей воды расходуется очень много энергии.
3. Не оставляйте воду включенной, пока вы чистите зубы. Для короткого душа расходуется меньше воды, чем для наполнения ванны. Но и душ может быть

усовершенствован. Специальные энергосберегающие душевые насадки потребляют менее 10л/мин, предоставляя при этом комфортный душ. Возможно, вам следует измерить расход воды в вашем душе.

Учитель: предоставим слово третьему выступающему с докладом по теме «Электроэнергия».

Электроэнергия

В промышленно развитых странах от 30 до 50% электроэнергии расходуется на электрические приборы и установки в жилых домах и сфере услуг. По оплачиваемым счетам за электроэнергию вы можете убедиться, что этот вид энергии относительно дорог. Поэтому при покупке бытовой электроники обязательно обратите внимание на потребляемую энергию, сравните различные модели и производителей и выберите наименее энергоемкую модель.

Использование современной энергосберегающей электробытовой техники позволяет достичь такой экономии энергии, что в это сначала трудно поверить. Сошлемся в этом вопросе на пример Дании. Там специалисты подсчитали, сколько энергии можно экономить, просто используя лучшие модели из имеющихся на рынке приборов и устройств. Результат был просто ошеломляющим. Можно поддерживать современный уровень бытовых удобств, тратя на это лишь четверть от обычного потребляемого количества электроэнергии! Конкретно по видам электробытовых приборов экономия энергии оценивается следующими величинами: холодильники и морозильники – до 80%; стиральные машины – от 4 до 10 раз; телевизоры – от 30 до 50%. Впечатляет, не правда ли?

Людям для работы нужен свет. Изначально мы приспособлены для того, чтобы вести активную жизнь в светлое время дня и спать ночью. В современном обществе деятельность продолжается 24 часа в сутки, и мы проводим много времени внутри зданий, куда не попадает дневной свет. Особенно велика необходимость в дополнительном искусственном освещении в течение коротких зимних дней в северных районах. За свою историю человечество использовало для освещения все, что может гореть. После изобретения электрической лампочки и внедрения электросетей электрический свет оказался наилучшим способом искусственного освещения. Освещение — это одно из тех применений энергии, где действительно стоит использовать высококачественную энергию электричества, но и здесь можно использовать дневной свет в комбинации с искусственным освещением. В среднестатистической семье на освещение тратится примерно половина потребляемой электроэнергии.

Учитель: Ребята, так что же можно сделать для экономии электроэнергии? (ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ)

Учитель: Хорошо! Тогда давайте сформулируем с вами правила, по которым можно экономить электроэнергию. (ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ)

1. Выключайте свет, когда он не нужен.
2. Используйте энергоэффективные лампочки. Той энергии, которую вы прежде расходовали для одной лампочки, будет достаточно для пяти новых лампочек.
3. Иногда лучше сменить абажур, чем устанавливать дополнительное освещение.

4. Дайте доступ дневному свету, раздвиньте занавески...

Учитель: Теперь предоставим слово четвертому выступающему с докладом по теме «Приготовление пищи».

Приготовление пищи

Самыми энергоемкими бытовыми потребителями являются электроплиты. Как же рационально ими пользоваться?

Плита должна быть исправна. Несвоевременная замена неисправных конфорок приводит к перерасходу электроэнергии на 3-5%.

Большинство электроплит оснащено сейчас 4-ступенчатыми регуляторами мощности. В результате при приготовлении пищи электроэнергия расходуется нерационально. Применение 7-ступенчатых переключателей снижает затраты энергии на 5-12%, а бесступенчатых — еще на 5-10%. Более совершенным методом регулирования мощности является автоматическое управление конфорками в зависимости от температуры дна нагреваемого сосуда.

Следует подумать о том, какую включать конфорку. Если, например, готовится небольшое количество пищи, лучше поставить кастрюлю на малую конфорку. Вы потеряете лишь несколько минут, но сэкономите энергию, так как максимальная мощность нужна, только пока пища нагревается до требуемой температуры. Затем мощность все равно приходится убавлять, иначе пища подгорит или выкипит.

Особо следует остановиться на кипячении воды на электрической плите. Для рационального использования энергии необходимо наливать воды ровно столько, сколько потребуется для данного случая. Совершенно неразумно наливать полный чайник, чтобы выпить чашку кофе. Это относится и к распространенным сейчас электрическим чайникам. Проверьте себя, не наливаете ли вы лишней воды, когда кипятите его.

Учитель: Ребята, что можно сделать для экономии энергии? (ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ)

Учитель: Молодцы! А теперь запомните и постарайтесь использовать на практике (эти советы можно отнести и к газовым плитам):

1. стальная посуда с толстым ровным дном обеспечивает хороший контакт с плитой и позволяет экономить энергию. Неровное дно удлиняет на 40% время приготовления пищи. Потери энергии при неправильно выбранной посуде составляют 10-15%;
2. размеры посуды должны соответствовать размерам плиты. Если посуда мала — вам потребуется больше времени на приготовление. Если посуда велика — вы теряете до 10% энергии;
3. при приготовлении пищи в открытой посуде расход энергии возрастает в 2,5 раза.
4. Потери тепла одинаковы и для чуть приоткрытой посуды, и для посуды без крышки и составляют 2-6%;
5. используя много воды, вы увеличиваете время приготовления и тратите энергии больше на 5-9%;

6. выключая электрическую плиту за 5 минут до конца приготовления пищи, вы рационально используете остаточное тепло и экономите 10-15% энергии;
7. использование специальной посуды — сковорок, кипятильников, кофеварок — позволяет экономить до 30-40% энергии и до 60% времени;
8. использование микроволновых печей более эффективно. В них разогрев и приготовление пищи происходит за счет поглощения энергии электромагнитных волн. При этом продукт нагревается не с поверхности, а сразу по всему объему;
9. своевременно удаляйте накипь с посуды. Накипь обладает малой теплопроводностью, поэтому вода в посуде с накипью нагревается медленно.

Учитель: Предоставим слово пятому выступающему с докладом по теме «Потребление вторичная обработка».

Потребление и вторичная переработка

В России наибольшую долю энергии потребляет промышленность. То, что она производит, в большой степени используется другими предприятиями для производства товаров, которые потребляются населением или экспортируются за границу. Потребление товаров формирует значительную долю нашего общего энергопотребления.

Что можно сделать для экономии энергии?

Иногда можно избежать покупки новой вещи, починив старую. Наиболее энергоэффективным решением является использование имеющихся вещей.

Если вещь стала негодной для использования, сохраняется возможность использовать те материалы, из которых она сделана. Вторичное использование для многих материалов является отличным способом уменьшения свалок и сбережения энергии. Производство металлов всех видов является очень энергоемким, но их вторичная переработка может быть осуществлена с гораздо меньшими затратами энергии. Вы можете переработать 20 кг алюминия, затратив то же количество энергии, что требуется для производства 1 кг алюминия.

Если наилучшие с точки зрения окружающей среды альтернативы (вторичное использование и переработка) невозможны, то можно обсудить возможность сжигания с целью производства тепла. Но сжигание мусора часто сильно загрязняет окружающую среду. Никогда не следует сжигать смешанный мусор. Нужно соответствующим образом сортировать мусор, чтобы не отравить все вокруг, и сжигать мусор только в специальном оборудовании.

Учитель: Ребята, а какие, в данном случае, меры надо принимать? (ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ)

Простые меры

1. Ремонтируйте и продолжайте использовать старые вещи вместо покупки новых.
2. Сдавайте на вторичную переработку все, что можно сдать там, где вы живете.

3. Приобретайте бумагу и другие вещи, произведенные из отходов.
4. Используйте при производстве товаров отходы.

III. Поведение итогов семинара

Энергия повсюду вокруг нас в разных формах. Она существует с момента образования нашей Вселенной и будет существовать, пока существует Вселенная, превращаясь из одной формы в другую. Для жизни и деятельности человеку постоянно нужна энергия. И все формы энергии одинаково пригодны для практического использования человеком в его деятельности, т. е. обладают разным качеством. Человеку требуется энергия в нужной форме, в нужном месте и в нужное время. Необходимую энергию мы получаем из энергоисточников, которые бывают возобновляемыми и невозобновляемыми. Невозобновляемых источников становится все меньше и меньше. Возобновляемые источники будут существовать, пока светит Солнце и существует Земля, но они используются явно недостаточно и не могут пока обеспечить потребности современного человечества в энергии.

Когда мы используем энергию для совершения полезной работы, часть ее неизбежно превращается в тепло и, в конце концов, бесполезно уходит на нагревание Вселенной. Возвратить ее оттуда мы не можем. В этом смысле мы можем сказать, что часть энергии для нас потеряна. Это потери количественные. При транспортировке энергии о источник к потребителю также теряется немалое количество энергии. При превращении энергии из одной формы в другую качество ее в целом снижается. Это потери качественные. Потребляя все больше и больше энергии, мы соответственно всё больше ее теряем. Так можно, в конце концов, потерять ее всю! Мы далеко не первое поколение живущих на Земле и, будем надеяться, далеко не последнее. Но если наши предшественники могли задумываться о последствиях своей деятельности, то мы не можем себе этого позволить. Стремительно растущее потребление энергии привело не только к истощению невозобновляемых природных ресурсов, но и нанесло такой вред природе, что она иногда становится непригодной для жизни. Пришло время задуматься: кто мы на Земле и что мы оставим после себя? Горы отходов и голое пепелище подобно беспечным туристам на пикнике, или, как рачительные хозяева, благоустроенный дом со всем необходимым для жизни наших потомков? Активная политика энергосбережения позволяет очень существенно снизить потребление невозобновляемых источников энергии и свести к минимуму загрязнение окружающей среды. Это не красивые слова, в мире есть конкретные примеры успешного применения энергосберегающих технологий. Важно понять, что проводить политику энергосбережения необходимо на всех уровнях общества — от Организации Объединенных Наций и правительства стран до каждого гражданина.

IV. Рефлексия

На доске – рисунки лампочек трех цветов: белая, желтая, красная.

Учитель: Если вы согласны с произнесенными словами, то подходите к лампочке белого цвета. Если вы считаете, что о энергосбережении должны думать родители, а не вы, то подходите к лампочке желтого цвета. А если вы считаете, что вообще не надо экономить энергию, то подходите к лампочке красного цвета.

Вот послушайте, пожалуйста, слова авторов доклада «Фактор четыре»: «Книга не может изменить направление прогресса. Это должны сделать люди — потребители и избиратели, руководители и инженеры, политики и журналисты. Люди не меняют свою

привычек, если для этого нет достаточных оснований. Экологическое состояние мира требует незамедлительных действий. В противном случае мир могут подстерегать беспрецедентные беды и катастрофы».

- Ребята, я думаю, вы запомнили, как нужно экономить энергию. Расскажите своим родителям, родственникам и друзьям. Теперь дело за вами!