

## **Классный час на тему «Энергосбережение – наше будущее».**

### **Цели и задачи:**

- привлечение внимания к проблемам экономии энергии и энергоресурсов, охране окружающей среды;
- воспитание экологического сознания у детей;
- практическое использование знаний.

### **Ход классного часа**

#### ***Вводное слово учителя.***

В переводе с греческого языка слово «энергия» означает действие, деятельность.

И, действительно, ни одна деятельность, ни одна работа, ни одно явление в природе невозможны без участия энергии. Существует 5 видов энергии. Сегодня мы будем в основном говорить об электрической энергии, о том как ее получают, используют и почему ее нужно беречь, т.е. экономить.

Электроэнергия необходимый помощник в нашей жизни. Если прекратится подача электричества, в нашей жизни наступит хаос. Выйдут из строя все электрические приборы, в домах встанут лифты, прекратится подача воды и тепла, встанет метро, троллейбусы. Если такая авария случится, тогда жизнь города выходит из обычного ритма.

Доступность энергии породила у многих людей представление о неисчерпаемости наших энергетических ресурсов, притупило чувство ее экономии. Экономисты подсчитали, что запасов горючего топлива, из которого в основном и получают электроэнергию, осталось всего на несколько десятилетий. От 15% до 20% энергии в стране теряется от простой беспхозяйственности.

Настало время, когда мы обязаны подумать, как организовать свою деятельность, чтобы экономно расходовать энергию, не погубить природу, не допустить трагических последствий для планеты.

#### ***2) Презентация «Энергетика России».***

(Производство электроэнергии на 3-х типах станций. Альтернативные источники энергии).

- Какие типы станций производят основное количество электроэнергии в России?

-Какие электростанции наиболее опасны для окружающей среды?

### **3) Энергия и загрязнение окружающей среды.**

(Рассказывают 2 ученика с опорой на плакаты).

### **4) Потребление и сбережение энергии в быту.**

Рассмотрим некоторые способы экономии энергии в нашем доме.

- Материалы для выступления докладчика 1:

#### ***Обогрев помещений***

Возможно, для тех, кто живет в тропическом климате, обогрев помещений не представляет проблемы. Для нас, живущих в холодном климате, необходимо придумывать искусственные методы сохранения тепла. Нам необходима достаточно теплая одежда. Но практичнее и комфортнее иметь возможность снять ее с себя в школе или дома.

Российские стандарты определяют комфортную температуру внутри помещений не ниже 18° С. Обогрев помещений стал очень энергоемким и дорогим. В Санкт-Петербурге 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?

В школьном классе или жилом доме тепло теряется двумя способами:

- сквозняк или вентиляция, в результате чего теплый воздух уходит, а поступает холодный;
- передача тепла от теплых внутренних поверхностей помещения к холодным наружным.

Существует множество способов предотвратить потери тепла из дома.

#### ***Что можно сделать для экономии энергии?***

- Легче всего самостоятельно сократить потери тепла, устранив сквозняки через щели, окна и двери.

- Лучше всего начать с окон. Треснувшие стекла нужно заменить, а щели заизолировать прокладками или специальной лентой. Радикальный способ – замена старых окон на современные стеклопакеты.
- Полезно укрыть теплоотражающими материалами стену за радиатором отопления.
- Сами радиаторы надо правильно использовать. Они должны быть чистыми и снаружи, и внутри. За многие годы эксплуатации они бывают забиты отложениями так, что и тоненькая струйка воды не просочится, какое уж там тепло. Потому радиаторы необходимо периодически промывать. Не затрудняйте теплоотдачу от радиаторов. Укрытие отопительных приборов декоративными плитами, панелями и даже шторами снижает теплоотдачу на 10-20%.
- Старайтесь избегать перегрева помещений. Наиболее благоприятная для здоровья температура в помещении — от 18 до 20° С. Для регулировки температуры в квартире на отопительные приборы необходимо установить терморегуляторы. Этим вы сэкономите немало энергии. Так, снизив температуру в помещении с 24 С до 20 С, вы сэкономите 20% энергии.

- Материалы для выступления докладчика 2:

### ***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. Водомерные счетчики уже стали привычной деталью российских квартир. В первую очередь необходимо привести в порядок сантехнику и все оборудование водоснабжения. О какой экономии можно вести речь, когда зачастую вода просто течет из крана, причем круглые сутки. Для нагрева воды необходимо много 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.

### ***Что можно сделать для экономии энергии?***

- 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.
- 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.
- Не оставляйте воду включенной, пока вы чистите зубы. Для короткого душа расходуется меньше воды, чем для наполнения ванны.

- Материалы для выступления докладчика 3:

### ***Электроэнергия***

В промышленно развитых странах от 30 до 50% электроэнергии расходуется на электрические приборы и установки в жилых домах. 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!

Многие электронные приборы — видеоманитофоны, телевизоры и т. д.— имеют так называемый дежурный режим. В этом режиме за месяц непрерывной работы потребляется довольно ощутимое количество энергии. Ну, а, если, вы вернетесь через 10 минут, лампу выключать не следует! Дело в том, что лампы накаливания, если вы замечали, перегорают именно в момент включения. В этот момент нить накала холодная, ее электрическое сопротивление маленькое (оно увеличивается при нагревании спирали) и через лампу течет большой ток. А для изготовления новой лампы взамен перегоревшей требуется гораздо больше энергии, чем вы сэкономите, часто выключая ее на короткое время. Да и потратите вы на покупку новой лампы денег больше, чем сэкономите. Кстати, это же относится и к другим электрическим приборам, в том числе и компьютерам. Сильнее всего изнашиваются они именно в момент включения. Поэтому, если вы регулярно работаете на компьютере в течение всего дня, не выключайте его на обеденный перерыв или чтобы выпить чашку чаю.

- Материалы для выступления докладчика 4:

### *Освещение*

Людам для работы нужен свет.

В среднестатистической семье на освещение тратится примерно половина потребляемой электроэнергии. Освещение квартиры складывается из естественного и искусственного.

Для улучшения естественного освещения комнат отделку стен и потолка рекомендуется делать светлой.. Естественная освещенность зависит также от потерь при прохождении света через оконные стекла. Запыленные стекла могут поглощать до 30% света, поэтому окна необходимо регулярно мыть. Значительное количество электроэнергии напрасно расходуется днем в квартирах на первых, а в некоторых домах — на вторых и даже третьих этажах. Причиной этому — беспорядочные посадки деревьев перед окнами, затрудняющие проникновение в квартиры естественного дневного света.

Искусственное освещение создается электрическими светильниками.

Очень большое значение имеет правильный выбор типа источника света.

Лампы накаливания остаются самыми распространенными источниками света, несмотря на низкий КПД, но все большее количество россиян

приобретает энергосберегающие лампы. Энергосберегающие лампы в 5 раз меньше потребляют энергии, а служат в 10 раз дольше. Планируется к 2014 году перевести всю страну на энергосберегающие лампы.

### ***5) Потребление и сбережение энергии в школе***

Выступление ребят с отчетом по результатам 3-х дневного наблюдения за расходованием и экономией энергии в своей школе.

Далее учитель предлагает проанализировать затраты электроэнергии школы за 2023 год.

Ребята приходят к выводу о необходимости экономии тепла, света и воды.

### ***б) Составление памятки по энергосбережению в школе и быту(устно).***

Учитель предлагает каждому ребенку дать совет по энергосбережению.

Далее всем ребятам и гостям раздаются заранее распечатанные памятки. Готовится красочный плакат с памятками для информационного стенда школы.

### ***Советы по энергосбережению в школе.***

#### **Совет №1**

Следите, чтобы свет не горел понапрасну в кабинетах на переменах, когда на улице достаточно светло. Иногда не требуется включать все осветительные приборы в помещении, достаточно включить только их часть.

#### **Совет №2**

Не забывайте максимально использовать естественное освещение, раздвигая жалюзи.

#### **Совет №3**

Свет не должен гореть понапрасну в коридорах, туалетах, столовой и других помещениях.

#### **Совет №4**

Закрывайте краны, если вода течет понапрасну. При этом мы экономим не только воду, но и электроэнергию.

### Совет №5

Вовремя выключайте компьютеры, принтеры и другую технику. Оставаясь в режиме ожидания, техника потребляет достаточное количество энергии.

### Совет №6

Сохраняйте тепло в помещении. 70% материальных средств школы тратится именно на тепло. Зимой утепляйте окна и входные двери.

### Совет №7.

Правильно проветривайте помещение. Лучше один раз широко открыть окно, чем весь день держать его приоткрытым.

### Совет №8.

После окончания занятий отопление целесообразно сделать минимальным до утра.

### Совет №9

Окна в школьных помещениях необходимо мыть регулярно. Грязное стекло задерживает прохождение солнечного света на 30%. Кроме того, чистый воздух – это наше здоровье.

### Совет №10

Зеленые насаждения не должны затенять помещения первого этажа здания.

## ***Советы по энергосбережению в быту.***

### Совет № 1

У вас ещё не стоит электросчётчик и счетчики на горячую и холодную воду?

Поставьте! Это полезно для вашего кошелька и экономии электроэнергии.

### Совет № 2

Уходя, гасите свет!

Выключать нужно не только свет, но все ненужные электроприборы, бытовую технику (в крайнем случае, убавлять её громкость или яркость) и воду - на её перекачку расходуется масса электричества. Ваши лампочки и

домашняя техника имеют ограниченный ресурс использования. И если они будут работать впустую меньше, то дольше вам прослужат.

### Совет № 3

Берегите тепло, не тратьте на это электричество!

Электричество лучше использовать там, где без него никак не обойтись: для освещения, питания бытовой техники или приготовления пищи. А для обогрева лучше использовать тепло батарей центрального отопления или, при их отсутствии, тепло печного отопления.

### Совет № 4

Утеплите окна!

Утеплить стены можно не всегда, в многоквартирных домах это всё же задачи РЭУ, а вот утеплить окна, которые пропускают наружу тепла немногим меньше стен, первое дело каждой хозяйки. И неважно, поставите ли вы дорогие пластиковые окна, используете ли теплоотражающую плёнку (есть и такой способ, он дешевле) или просто заделаете щели да поменяете разбитые стёкла на новые. Всё равно станет уютнее, и электричество на обогрев помещения, возможно, не потребуется.

### Совет №5

Остеклите балкон или лоджию!

Теплопотери при этом уменьшатся, а у вас появится хорошая веранда.

### Совет 6-7.

Тепло сначала уходит в подъезд, а оттуда - на улицу. Задержите тепло в подъезде. Входную дверь нужно снабдить хорошей пружиной, а ещё лучше - доводчиком. Подъездная дверь с домофоном открывается реже.

### Совет № 8

Пригласите слесаря, если ваши батареи в прошлую зиму грели плохо.

Возможно, вашим батареям нужна промывка или ваш стояк плохо отрегулирован. Не дожидайтесь морозов, вызовите специалиста еще до начала отопительного сезона.



### Совет №9

Не укутывайте ваши батареи!

Если вы закрываете батареи, они не могут отдать вам своё тепло. Не прячьте их за декоративными плитами или шторами, тепла от них вы тогда получите на 10-12% меньше.

### Совет №10

Правильно проветривайте помещение!

Установив тёплые, но герметичные окна со стеклопакетами, вы избавились от сквозняка, но получили эффект «консервной банки». Это серьёзная проблема, которая решается путём создания централизованной искусственной вентиляции и только в самых новых домах. А жильцам обычных домов, чтобы не задохнуться, приходится держать весь день раскрытыми слишком плотные окна. Все усилия по утеплению квартиры при этом пропадают. Теплотехники советуют проветривать реже, но интенсивнее, открывая окна полностью и удалившись на время от них

### Совет №11

Лучше нет дневного света! Дайте доступ дневному свету, раздвиньте занавески!

Больше используйте естественного дневного света, когда это возможно

### Совет №12

Держите окна в чистоте!

Запыленные стёкла могут поглощать до 30 % света. Содержите их в надлежащей чистоте, это ещё и показатель вашей опрятности.

### Совет № 13

Правильно выбирайте световые приборы!

Лучше, когда ничто не препятствует световому потоку - ни стёкла, особенно цветные или матовые, ни решётки, ни какие-то другие декоративные украшения. А если позади лампы расположен зеркальный рефлектор, то это лучший вариант. Ведь ваша задача – при меньшей мощности ламп получить больше света.

#### Совет № 14

Используйте световые регуляторы!

Существует масса недорогих и практичных устройств, благодаря которым мы можем уменьшить свечение лампы - от полного накала лампы до едва различимого. Это часто бывает удобно, например, когда светильник используется в дежурном режиме, в виде ночника.

#### Совет № 15

Применяйте датчики присутствия

Эти чувствительные приборы, тонко реагирующие на двигающиеся объекты или людей, устанавливаются в помещениях, которые посещаются эпизодически. Экономия энергии составит не менее 12%

#### Совет №16

Периодически чистите плафоны и лампы!

Не чистившиеся в течение года лампы и люстры пропускают на 30 % света меньше даже в сравнительно чистой среде. На кухне с газовой плитой лампочки грязнятся намного быстрее.

#### Совет №17

Светлые стены лучше!

Сквозь окна, выходящие на север и частично на запад и восток, проходит рассеянный солнечный свет. Для улучшения естественного освещения таких комнат отделку стен и потолка рекомендуется делать светлой: светлые стены отражают 70 - 80 % света, в то время как темные - только 10 - 15 % . .

#### Совет №18

Применяйте современные энергосберегающие лампы!

Сейчас всё шире распространяются компактные люминесцентные лампы со стандартным резьбовым патроном. Той энергии, которую вы прежде расходовали для работы одной обычной лампы накаливания, будет достаточно как минимум для пяти энергосберегающих лампочек. Они выгоднее, поскольку, кроме многократной экономии энергии, они служат от 5 до 15 раз дольше, чем такие же традиционные лампы накаливания.

#### Совет №19

Не включайте плиту без необходимости!

#### Совет №20

Разогревайте в микроволновых печах!

По сравнению с подобной процедурой, выполняемой на электропечи, в микроволновке процесс нагрева пищи происходит интенсивнее в пять и более раз. Вместо получасовой работы обычной киловаттной конфорки вам понадобится более низкая мощность – всего лишь 400 - 900 Вт в течение нескольких минут. Если микроволновка ещё не появилась на вашей кухне, стоит задуматься над её приобретением.

#### Совет № 21

Закройте крышку!

Пища при закрытой крышке готовится быстрее. Это полезно для сохранения вкуса и запаха. Меньше улетучиваются полезные вещества, меньше затрачивается электроэнергии.

#### Совет №22

Удалите накипь!

Своевременно удаляйте твёрдый осадок на внутренних стенках посуды, накипь образуется в результате многократного нагревания и кипячения воды. Она плохо пропускает тепло, поэтому вода нагревается медленно. Стенки посуды, изолированные от воды слоем накипи, перегреваются, быстро изнашиваются. Для удаления накипи выпускают различные препараты. Их часто рекламируют по телевизору. Можно использовать и уксусную эссенцию (1 часть эссенции на 5 - 6 частей воды).

#### Совет №23

Правильно выбирайте холодильник!

Посмотрите на маркировку. Все бытовые приборы должны быть промаркированы с целью ознакомления потребителей о расходе электричества. По тому, сколько они потребляют энергии, холодильники делят на классы «А», «В» или «С». Самый экономичный - «А»,

#### Совет №24

Почаще размораживайте холодильник!

### Совет № 25

Правильно организуйте стирку белья!

### Совет №26

Своевременно отключайте от сети утюг!

Своевременно включая и отключая утюг от сети, можно сберечь немало электричества.

Массивный утюг можно выключить незадолго до конца работы: накопленного тепла хватит ещё на несколько минут

### Совет №27

Своевременно очищайте фильтры пылесоса!

Для эффективной работы пылесоса большое значение имеет хорошая очистка пылесборника. Забитые пылью фильтры затрудняют работу пылесоса, уменьшают тягу воздуха. Работая на забитых фильтрах, пылесос потратит уйму лишней электроэнергии и вряд ли прослужит долго!

### **Заключение**

Каждому ученику предлагается закончить фразу: - « Сегодня на классном часе ....».

По желанию ребята могут дома написать сочинение на тему «Энергия и мы».