

## **Классный час на тему «Энергосбережение»**

Цели:

- Формировать у учащихся основные знания по основам энергосбережения;
- Воспитывать гражданина, ответственно относящегося к использованию ресурсов своей Родины;
- Развивать творческие способности учащихся и личностный потенциал в отношении эффективного использования природных ресурсов.

Задачи:

- ✓ В доходчивой форме преподнести учащимся знания по основам энергосбережения;
- ✓ Активизировать познавательную и репродуктивную деятельность учащихся по данной теме;
- ✓ Вовлечь учащихся в процесс эффективного использования природных ресурсов. Оборудование: плакаты, рисунки, пословицы и поговорки.

Только там народ богат,  
Где энергию хранят,  
Где во всем царит расчёт  
И всему известен счёт.

### **Ход мероприятия**

Вступительное слово учителя:

- Наша Земля – это остров в океане Вселенной. Сегодня человечество подошло к той черте, когда от разумного решения многих людей и каждого из нас в отдельности зависит будущее нашей планеты. Устойчивое развитие и разумное использование воды, нефти, газа, являющихся источниками тепла и электричества, – основа безопасности планеты и живущих на ней людей.

Вы обратили внимание на то, что на карте или глобусе больше всего голубой краски? Почему?

Голубым цветом изображают воду. В Республике Беларусь более 30 тысяч рек и более 10 тысяч озёр. Если все реки представить в виде голубой ленты, то

ею можно дважды опоясать нашу планету.  $\frac{3}{4}$  поверхности Земли занимает вода и лишь  $\frac{1}{4}$  - суша. Водой открытых водоемов не исчерпывается все ее количество. В недрах Земли, даже под раскаленными песками пустынь, имеются большие скопления этой жидкости. Часть воды в виде пара постоянно присутствует в атмосфере, часть заморожена в Арктике и Антарктиде.

Вода – великий преобразователь жизни. Трудно найти место на земле, где бы не было воды. Вода нужна всем: человеку, растениям, животным, в сельском хозяйстве, на предприятиях. К человеку она приходит по водопроводным трубам в дома, на заводы, охлаждает моторы автомобилей, тушит пожары, моет улицы. Зимой в виде снега она покрывает землю. Весной снег тает, вновь превращается в пар, который собирается в облаках, оттуда вновь падает на землю в виде дождей и града.

А зачем воду пьют? (потому что организм человека все время расходует воду и постоянно пополняет ее запас). В сутки человек теряет целых 12 стаканов воды. Значит, столько же ему надо выпить или съесть.

А разве воду едят? Конечно. В мясе воды гораздо больше, чем твердого материала. Огурец, например, почти целиком состоит из воды. Да и в нас самих воды почти как в огурце. И находится она в клетках, из которых состоит организм человека.

Вода – главный материал, из которого построено наше тело. Неудивительно, что человек может долго прожить без еды, а без воды всего несколько дней.

Вода – одно из самых замечательных чудес природы. В стакане чая – вода, в арбузе – вода, даже тело человека на  $\frac{3}{4}$  состоит из воды. Можно сказать: где нет воды, там нет жизни. И поэтому ученые, пытаясь определить есть ли жизнь на других планетах, в первую очередь, интересуются наличием там воды. А много ли воды на Земле? Немало – 70 % земной поверхности. Но 97% всех земных вод – соленые. И только 3% воды пресной, причем  $\frac{2}{3}$  ее заморожено в Арктике и Антарктике. Всего лишь 1% из всего количества воды человек может использовать для питья и других хозяйственных нужд. Долгое время этой воды хватало, но потребности человечества все растут. И уже сегодня пресной воды начинает катастрофически не хватать. О грядущей нехватке воды ученые предупреждали давно. Человечество уже начинает ощущать эту нехватку: 80 стран мира испытывают острый недостаток воды. Отсрочить водяной кризис может только бережное, экономное отношение к воде. Экономия должна быть во всем, начиная с рационального

использования воды в быту до обращения к водосберегающим технологиям в промышленности и сельском хозяйстве. Нельзя экономить только на питье воды. Без определенного ее количества человек просто не сможет жить. Мы призываем всех экономить воду, так как без чистой воды немыслима здоровая жизнь на Земле.

Нужно все сделать, чтобы сберечь воду. Ребята, знаете ли вы, что нужно сделать, чтобы сэкономить воду?

А нужно немного:

- ✓ Закрывать кран, если не используется вода.
- ✓ Немедленно ремонтировать протекающие краны и сливные бачки.
- ✓ Чтобы удлинить срок службы крана, стараться отворачивать и заворачивать его плавно, без резких движений.
- ✓ Устанавливать водосберегающие насадки на кранах.
- ✓ Закрывать кран, когда чистишь зубы. Пользоваться стаканом для полоскания рта.
- ✓ Мыть посуду в раковине, закрыв отверстие пробкой.
- ✓ Мыть овощи и фрукты в наполовину закрытой раковине, а затем ополаскивать их под струей воды.
- ✓ Заранее извлекать из морозильника продукты, а не размораживать их под струей теплой воды.
- ✓ Сначала почистить тарелки, а потом мыть.
- ✓ Не использовать унитаз вместо мусорного ведра.

Давайте попробуем решить несколько задач.

**Задача 1.** В вашей квартире неисправен кран. Из него за 5 минут утекает 1 ведро воды. Сколько ведер воды утечет за 1 час? (12 ведер.) За 10 часов? (120 ведер.) За сутки? (288 ведер.)

**№ 2.** Из другого неисправного крана вода не капает, а течёт. В сутки выливается 180 литров. Сколько литров воды выльется зря за 10 суток?

**№ 3.** На сколько человеку хватило бы этой воды, если считать, что в сутки человек использует 300 литров воды? Знаете ли вы, что...

- Чтобы вырастить 1 т пшеницы, расходуется 1500 т воды, 1 кг хлопка - 10000 т воды.

- Чтобы изготовить 1 т бумаги, необходимо 250 т воды.

- Затраты на энергию для ванны в 4 раза превышают затраты на душ. Принимать душ вместо ванны – девиз всех экономящих ресурсы.- Капающие краны и текущие трубы вызывают потери водных ресурсов и энергии.

Да, человек должен беречь не только воду, но и тепло, электричество.

Для Беларуси проблема топливных энергетических ресурсов является центральной, так как Беларусь располагает только 10% собственных энергетических ресурсов, необходимых для нормальной жизнедеятельности страны, а 90% она закупает у других стран, тратя на это огромные деньги. Мы считаем, что чем бережнее мы будем использовать энергоресурсы, тем богаче будет наше государство, а значит, и все мы.

Без электричества нельзя представить современную жизнь. Вырабатывается электричество на электростанциях специальными машинами – генераторами.

Ну какой же дом без света, тепла, исправной работы тепловых приборов, механизмов? А все это энергетика. Когда есть уголь, нефть, дрова, то все хорошо. Но в 1973 году на страны Запада обрушился энергетический кризис. В начале 90-х годов, после распада Советского Союза, в еще более тяжелом положении оказались некоторые бывшие советские республики. В Вильнюсе, Ереване и других столицах свет и горячую воду стали подавать в дома на несколько часов и даже не каждые сутки. Люди бросились в ближайшие скверы и парки, чтобы добыть хоть небольшую вязанку хвороста для отопления жилья и приготовления пищи.

В тот момент люди, может быть, впервые стали осознавать ограниченность запасов природного топлива. Статистики подсчитали, что если расход каменного угля, нефти, природного газа будет таким, как теперь, их может не стать на Земле уже в первой половине XXI века. Поэтому уменьшение количества потребляемой энергии и энергосбережение в промышленности, домах и квартирах – очень важный вопрос для всех нас.

Знаете ли вы, что...

- Если в школе или квартире будет гореть лампочка в 100 Вт на протяжении 10 часов, она израсходует столько электроэнергии, сколько понадобилось бы, чтобы выпечь 30 кг хлеба.
- Затраты на энергию для ванны в 4 раза превышают затраты на душ.
- В холодную погоду 24 % тепла теряется через неутепленные двери и окна, 26% - через стены, 39% - через вентиляцию.
- Наши теплотрассы теряют на своем пути к потребителю до 40 % тепловой энергии.

Знаете ли вы, что ...

- Вам холодно даже при высокой температуре воздуха, если комнатные поверхности холодные?
- Шерстяной свитер и хорошие тапочки создадут ощущение тепла без повышения температуры в комнате?
- Из-за низкой теплопроводности кожи ступней люди способны, не обжигаясь, ходить по раскаленным углям?
- Даже низкое зимнее солнце способно нагреть комнату через окна, поэтому раздвигайте занавески, если вам необходимо дополнительное тепло.

А теперь попробуйте ответить на вопросы:

1. Какие энергоресурсы называют невозобновляемыми? (Древесина, уголь, нефть, природный газ, так как их используют только 1 раз.).
2. Какие энергоресурсы называют возобновляемыми? (солнце, ветер, вода – возобновляемые энергоресурсы, т. к. сами они не исчезают при производстве энергии)
3. Для чего используется человеком энергия? (Для освещения и обогрева жилищ, для приготовления пищи, для того, чтобы могли работать предприятия, двигаться автомобили).
4. Чем отличается энергосберегающая лампочка от обыкновенной лампочки накаливания? (Энергосберегающая лампочка потребляет на 80% меньше электричества, чем обычная лампочка, а служит в 5-6 раз дольше, обеспечивая при этом такое же количество света, как и обычная, и оказывает меньшее отрицательное воздействие на природу).

Электричество вырабатывается специальными машинами – генераторами на электростанциях. Генератор крутится при помощи турбины, для работы которой используется вода, пар, газ, атомная энергия. Всё это топливо стоит огромных денег. Вот почему электричество надо экономить.

- При помощи 1 кВт•ч можно испечь 91 кг хлебобулочных изделий.
- 1 кВт•ч, сэкономленный в быту, позволяет изготовить 14 кг муки, 5 кг подсолнечного масла.
- Если зря горит лампочка 100 Вт в течение 10 ч, то она потеряет 1 кВтч энергии. Этого достаточно, чтобы вывести в инкубаторе 30 цыплят.

Свет излучают не только лампочки, но и другие предметы. Некоторые из них потребляют электричество, а некоторые нет.

Какие же мероприятия нужно проводить, чтобы сохранить тепло?

1. Закрывать на ночь шторы (но не закрывать пространство радиаторной батареи), так как через окно «улетает» часть энергии.
2. Освободить пространство вокруг батареи, не заставлять мебелью.
3. Плотнo закрывать двери.
4. Устранить все щели, вести «охоту» на сквозняки. Оклеивать окна.
5. Иметь защитный экран между батареей и стеной из алюминиевой фольги.
6. Сделать широкий подоконник (чем он шире, тем меньше тепла уходит наружу).
7. Застеклить балконы.
8. Сделать новые окна, устойчивые к любой погоде из современных материалов.
9. Установить счетчики тепловой энергии в квартире. Сколько открытий сделал человек, как много полезных изобретений, облегчающих жизнь человеку, есть в каждом доме. Но, может, стоит задуматься, как сохранить и сберечь то, что даёт нам природа, и то, что создано руками человека?