

Интересные факты



На вопрос: Кто изобрел лампочку? ответить довольно сложно. Поскольку в том виде, который мы видим сейчас, лампочку изобретало несколько человек и каждый внес свое усовершенствование. Считается, что первым создал лампочку русский изобретатель А.Н. Лодыгин. В качестве нити накала он использовал угольный стержень, помещённый в вакуумный сосуд.



В Европе по маршруту Париж - Амстердам запустили первый поезд, который работает на солнечной энергии. Электричество для него генерируется солнечными батареями, расположенными на 3,6-километровом туннеле вокруг железнодорожных путей на севере Бельгии.



Тело Солнца — гигантский раскаленный шар, состоящий в основном из водорода и гелия. Температура внутри нашего светила доходит до 20 миллионов градусов. Крупица солнечного вещества с такой температурой, попав на Землю, сожгла бы все окружающее на сотни километров.

Электрический угорь — один из 500 видов электрических рыб, среди которых есть также электрический сом и электрический скат. Электрический угорь накапливает значительные заряды электричества, разряды которого использует для охоты и обороны от хищников.

Знаете ли вы, что в некоторых районах Южной Америки и Африки, где не было проведено электричество, можно было внутри жилища увидеть закрытые стеклянные банки, наполненные светлячками! Такие «лампы» давали на зависть яркой свет!

В старину место разряда молнии в землю указывало грабителям скифских курганов, что именно здесь зарыты сокровища. Понятно, что молнии бьют в курганы, содержащие металлическую «начинку». Аналогично, что на Руси место, куда попала молния, считалось лучшим для рытья колодца. Вероятность близкой воды была очень высока!

бережение энергии КАК ЭКОНОМИТЬ ЭНЕРГИЮ ДОМА?

Я часто слышу от родителей, что электричество надо экономить. Мы платим деньги, когда тратится электроэнергия. У всех у нас дома немало разных электрических приборов. Это лампочки в люстре, холодильник, телевизор, пылесос, компьютер, стиральная машинка, обогреватель. У многих так же есть электрическая плита на кухне, различные гаджеты, которые заряжаются от розетки, и т.д.

И я захотел разобраться, какие приборы сколько расходуют электроэнергии, и как её можно экономить. Все приборы потребляют для своей работы электрическую энергию. Эта энергия измеряется в Ваттах. А платим мы за потреблённые киловатт-часы (сокращённо «кВт*ч»). 1 кВт*ч (1000 Ватт за час) сейчас в Амурске стоит 2 рубля 53 копейки. За месяц в отдельной семье может выйти от нескольких сотен до нескольких тысяч рублей.

Пример. На обычной лампочке (которая называется лампой накаливания) можно разглядеть надпись: «100Вт» (или «100W»). А это равно 0,1 кВт. Если лампочка горит 8 часов в день, то она потребляет: $0,1 \text{ кВт} * 8 \text{ ч} = 0,8 \text{ кВт*ч}$. За 1 месяц получается: $0,8 \text{ кВт} * 30 \text{ дней} = 24 \text{ кВт*ч}$. При цене 2,53 рубля за 1 кВт*ч, получается: $24 \text{ кВт*ч} * 2,53 \text{ руб.} = 60,72 \text{ руб.}$ То есть, если лампочка, мощностью 100Вт горит 8 часов в день, то мы заплатим за потреблённую ей электроэнергию 61 рубль каждый месяц.

Измеряем мощность электрических приборов в доме, чтобы выяснить, какие из них потребляют больше, а какие — меньше. Соответственно, будем знать, какими приборами лучше не пользоваться слишком долго.

Начнём с телевизора. Это жидкокристаллический телевизор, диагональ 107 см. Вместе с ним работают ТВ-приставка и колонки. Измеряем. Во время просмотра телевизора всё это вместе потребляет 220 Ватт. Если мы смотрим телевизор вечером в среднем 3 часа, то получается: $0,22 \text{ кВт} * 3 \text{ ч} * 30 \text{ дней} = 19,8 \text{ кВт*ч} * 2,53 \text{ руб.} = 56 \text{ руб. в месяц}$.

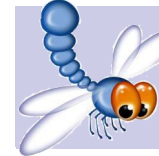
А теперь выключаем телевизор и приставку пульт. Но вот в чём фокус! Оказывается, ни телевизор, ни приставка не выключаются полностью. Они сейчас в «режиме ожидания». На приборах горят маленькие лампочки — светодиоды, которые говорят о том, что прибор включен в сеть. И наш телевизор вместе с ТВ-приставкой и колонками в этом режиме потребляет 26 Ватт. Так как в розетку это всё включено постоянно, то считаем: $0,026 \text{ кВт} * 24 \text{ ч} * 30 \text{ дней} = 18,72 \text{ кВт*ч} * 2,53 \text{ руб.} = 53 \text{ руб. в месяц}$. **Отсюда вывод:** многие приборы продолжают потреблять немало электроэнергии, если остаются включенными в розетку. **Для экономии электроэнергии отключайте не используемые приборы из сети.**

То же самое я слышал о зарядных устройствах для телефонов. Их тоже не надо оставлять в розетках после того, как телефон зарядился. Проверяем все найденные дома «зарядники» для телефонов. Оказалось, что половина зарядных устройств после отключения заряжаемого устройства продолжают потреблять около 1 Ватта. Это совсем немного, но тем не менее: $0,001 \text{ кВт} * 24 \text{ ч} * 30 \text{ дней} = 0,72 \text{ кВт*ч} * 2,53 \text{ руб.} = 1,83 \text{ руб. в месяц}$.

Посмотрим, как ведут себя другие приборы. Мой компьютер потребляет во время работы около 120 Ватт.

В интернете я прочитал, что компьютер во время игр потребляет электроэнергии больше: около 200 Ватт. Кстати, многие думают, что компьютер потребляет больше, т.к. на блоке питания обычно написано «400Ватт» и более. На самом деле это — максимальная мощность блока питания, но компьютер расходует меньше. Если отойти от компьютера, то через несколько минут экран гаснет, и компьютер переходит в энергосберегающий режим. В этом режиме расходует 70 Ватт. Это немало, поэтому не стоит оставлять компьютер включенным надолго. Папин компьютер берёт примерно так же, но там ещё есть колонки, роутер и хаб, которые включены всегда, и потребляют 17 Ватт. То есть, даже когда компьютер выключен, он продолжает расходовать: $0,017 \text{ кВт} * 24 \text{ ч} * 30 \text{ дней} = 12,24 \text{ кВт*ч} * 2,81 \text{ руб.} = 34 \text{ руб. в месяц}$.

(Продолжение на стр. 4)



В Ниигате экономят энергию и кормят российских уток

Воспитаннице ДЭБЦ «Натуралист» Екатерине Малковой довелось в этом году побывать в Японии. Причем это была не туристическая, а деловая поездка. Катя, вместе со своим сверстником из Комсомольска-на-Амуре Иваном Березуцким представляла Хабаровский край на международном юношеском симпозиуме по проблемам экологии и энергосбережения. В этой поездке руководителем делегации стал педагог центра «Натуралист» Ольга Дюновна Ким.

Следует отметить, что подобные симпозиумы в соседней стране проходят регулярно, однако россиян на неё пригласили впервые, и стать делегатами выпала честь нашим юным землякам. Своими впечатлениями о прошедшем симпозиуме поделилась Екатерина Малкова.

Взаимосвязь экологии и энергосбережения для жителей Страны восходящего солнца, как убедилась Катя, имеет куда большее значение, чем для жителей нашей страны, не испытывающей дефицита природных ресурсов, так что эту тему они вынесли на симпозиум отнюдь не ради красного словца, чтобы поговорить о высоких материях и на том успокоиться. Катя обратила внимание, что японцы строят свою жизнь таким образом, чтобы использовать как можно меньше энергоресурсов, понимая, что обходятся они очень дорого.

Признаки экономии энергоресурсов Катя заметила, как гостя, в японской семье. Ей предложили, например, первой принять ванну. При этом попросили не спускать воду после помывки. К удивлению, в этой воде после неё помылись все члены семьи. Впрочем, в Японии экономят даже на игрушках—они там выпускаются сплошь на солнечных батарейках, а не на привычных нам элементах питания, которые после короткого срока использования приходится выбрасывать.

- И они не стесняются. Говорят: «Да мы бедная страна, у нас нет природных ресурсов, и мы действительно экономим», - говорит Ольга Дюновна Ким.

- Зато там на улицах везде чисто. Мусорных ящиков нет, а уборщики по несколько раз в день выходят и подметают, моют все, включая дороги, - добавляет Катя.

Программа поездки была очень насыщенной. Симпозиум проходил в одном из административных зданий Ниигаты, причём разговор шел исключительно на английском языке. Дети выступали с докладами, а потом еще и на дополнительные вопросы отвечали, - говорит Ольга Дюновна. Вопросы были проблемные, на которые не так просто ответить даже взрослым. Причем задавали их не учителя, а проректор университета г. Ниигаты, и все это—по-английски. Можете себе представить, как было сложно. Все-таки наш английский больше соответствует туристическому уровню, а не уровню научного общения.

Один из вопросов, на который пришлось отвечать Кате, касался использования возобновляемых источников энергии в нашей стране. «До недавнего времени, - отметила Катя, - из-за огромных запасов традиционного энергетического сырья, развитию использования возобновляемых источников энергии и энергетической политики России уделялось мало внимания. Но в последние годы ситуация стала заметно меняться. Доля электроэнергии вырабатываемой в России с использованием возобновляемых источников, составляет около 1,5%, без учета ГЭС, а с учетом последних—свыше 18 %.

Кате не довелось полюбоваться цветением сакуры, в марте сакура в Ниигате только набирала цвет, зато она увидела, как трогательно жители Ниигаты ухаживали за зимующими на городских прудах российскими утками. «Несмотря на то, что это очень прагматичный народ, умеющий считать деньги, они, вместо того, чтобы занять эти озера в центре города под что-нибудь, приносящее доход, предоставили их нашим перелетным птицам—уткам, которые всего-то три месяца там находятся, а потом возвращаются на российский Дальний Восток. Тем не менее японцы, заботятся о них, подкармливают, и даже дороги отвели в объезд прудов, чтобы шум не пугал водоплавающих.

Беседовала Галина Бабичева

