

## **Акции для волонтерских отрядов, направленные на воспитание культуры энергосбережения как основы повышения благосостояния каждого человека**

*О.Д. Усова , учитель химии «Средней школы №12г. Витебска»*

### **Цели акций:**

-  Пропагандировать идею энергосбережения и рационального ресурсопользования, способствовать привлечению внимания общественности к данному вопросу.
-  Развивать навыки обучения бережного отношения к энергоресурсам, через проводимые акции
-  Воспитывать активную жизненную позицию у целевой группы в области энергосбережения

### **Акция «Сдай батарейку-спаси планету!»**

*Девиз акции:* «Если не можешь сделать много, лучше начать с малого, чем не делать ничего»

*Цель акции:* привлечь учащихся школы, их родителей, жителей микрорайона к сбору использованных батареек

*Проведение*

*акции:*

- 1.Развешиваются листовки с информацией (Приложение1)о необходимости утилизации израсходованных батареек, как вредного, ядовитого мусора.
2. Размещаются в школе, подъездах, магазинах коробки с надписями: «Сдесь собирают батарейки»
3. Через определённый временной отрезок проводит подсчёт сданных батаеек, отмечаются лучшие пункты сдачи.
- 4.Подводятся итоги проведённой акции, батарейки централизованно сдаются в специальные пункты приёма.

## **Акция «Уходя , гасите свет!»**

*Девиз акции:* «Остерегайтесь мелких напрасных расходов, ибо маленькая течь может потопить большой корабль»

*Цель акции:* выявить места бесполезной траты электроэнергии и предотвратить энергопотери.

*Проведение акции:*

1. Осуществить контроль энергопотерь в различных организациях (подъезды домов, кабинеты в организациях и школах, торговые залы магазинов и т.д.)
2. Составить письма-обращения руководителям организаций со ссылкой на Директиву №3 Президента Республики Беларусь
3. Провести повторный контроль
4. Информировать местные СМИ о результатах акции

## **Акция «Обменяй лампочку накаливания на энергосберегающую»**

*Девиз акции:* «Бережливым быть непросто, но возможно»

*Цель акции:* информировать общественность о преимуществах энергосберегающих лампочек, над лампами накаливания, агитировать их к приобретению таких лампочек в своих квартирах, офисах, на рабочих местах, провести разъяснительную работу о правильном использовании и правильной утилизации таких лампочек.

*Проведение акции:*

1. Создание и выпуск печатной продукции с информацией о том, сколько можно сэкономить электроэнергии и денег, используя энергосберегающие лампочки
2. Провести беседу с различными группами населения, в ходе которой волонтеры расскажут как правильно выбрать лампочку, когда её покупка и установка будет иметь смысл, и приведёт к экономии энергии и соответственно денег.
3. Провести мониторинг магазинов, где жители города, микрорайона могут такие лампочки купить, и за какую цену. Познакомить граждан с преимуществами и недостатками таких лампочек, (Приложение 2) пунктами приёма и утилизации таких лампочек

4. Подвести итоги акции в виде фотоотчёта с размещением данной информацией на сайте школы и др. сайтах, заинтересованных в данной акции.

### **Акция «Экономный четверг»**

*Девиз акции:* «Кто отказывается от многого, может многое себе позволить.»

*Цель акции:* выступить с предложением к общественности об усиленной экономии энергии каждый четверг в течении 1 месяца, 3-х месяцев, полгода, года(на усмотрение организатора акции).

*Проведение акции:*

1. Предложить определённой школе, подъезду, дому, организации принять участие в акции, и экономить электроэнергию каждый четверг допустимыми для них способами.
2. Провести учёт количества энергии, которую удалось сберечь в ходе проводимой акции.
3. Подвести итоги, выделить наиболее активных и продуктивных участников проекта.
4. Информировать о результатах акции в виде выпуска газет, листовок, буклетов.

### **Акция «Приборы класса А»**

*Девиз акции:* «Человек, который почувствовал ветер перемен, должен строить не щит от ветра, а ветряную мельницу.»

*Цель акции:* информировать взрослое население о существовании энергосберегающей бытовой техники, и о преимуществе её приобретения.

*Проведение акции:* Волонтерским отрядам предлагается организовать информационные выступления, где они расскажут о существовании такой техники, о том, какие группы по экономии электроэнергии выделяют, и предложить советы для уменьшения потребления электроэнергии без ухудшения качества жизни. (Приложение3)

## Приложение 1

Содержание информационной листовки:

**О вреде использованных батареек, или почему батарейки нельзя выбрасывать в урны, а нужно сдавать на утилизацию.**

Одна пальчиковая батарейка, выброшенная в мусорное ведро, загрязняет тяжёлыми металлами около **20 квадратных метров земли**, а в лесной зоне это территория обитания двух деревьев, двух кротов, одного ёжика и нескольких тысяч дождевых червей!

Как выяснилось, это происходит потому, что батарейки содержат различные тяжелые металлы, которые даже в небольших количествах могут причинить вред здоровью человека. Это цинк, марганец, кадмий, никель, ртуть и др. После выбрасывания батарейки корродируют (их металлическое покрытие разрушается), и **тяжелые металлы попадают в почву** и грунтовые воды. Из грунтовых вод эти металлы могут попасть в реки и озера или в артезианские воды, используемые для питьевого водоснабжения. Один из самых опасных металлов, ртуть, может попасть в организм человека как непосредственно из воды, так и при употреблении в пищу продуктов, приготовленных из отравленных растений или животных, поскольку этот металл имеет свойство накапливаться в тканях живых организмов.

## Приложение 2

**Преимущества и недостатки энергосберегающей лампочки.**

### *Преимущества*

*Экономия электроэнергии.* Коэффициент полезного действия у энергосберегающей лампы очень высокий и световая отдача примерно в 5 раз больше чем у традиционной лампочки накаливания. Например, энергосберегающая лампочка мощностью 20 Вт создает световой поток равный световому потоку обычной лампы накаливания 100 Вт. Благодаря такому соотношению энергосберегающие лампы позволяют экономить экономию на 80% при этом без потерь освещенности комнаты привычного для вас. Причем, в процессе долгой эксплуатации от обычной лампочки накаливания световой поток со временем уменьшается из-за выгорания вольфрамовой нити накаливания, и она хуже освещает комнату, а у энергосберегающих ламп такого недостатка нет.

*Долгий срок службы.* По сравнению с традиционными лампами накаливания, энергосберегающие лампы служат в несколько раз дольше. Обычные лампочки накаливания выходят из строя по причине перегорания вольфрамовой нити. Энергосберегающие лампы, имея другую конструкцию и принципиально иной принцип работы, служат гораздо дольше ламп накаливания в среднем 5-15 раз. Это примерно от 5 до 12 тысяч часов работы лампы (обычно ресурс работы лампы определяется производителем и указывается на упаковке). Благодаря тому, что энергосберегающие лампы служат долго и не требуют частой замены, их очень удобно применять в тех местах, где затруднен процесс замены лампочек, например в помещениях с высокими потолками или в люстрах со сложными конструкциями, где для замены лампочки приходится разбирать корпус самой люстры.

*Низкая теплоотдача.* Благодаря высокому коэффициенту полезного действия у энергосберегающих ламп, вся затраченная электроэнергия преобразуется в световой поток, при этом энергосберегающие лампы выделяют очень мало тепла. В некоторых люстрах и светильниках опасно использовать обычные лампочки накаливания, из-за того что они выделяют большое количества тепла могут расплавить пластмассовую часть патрона, прилегающие провода или сам корпус, что в свою очередь может привести к пожару. Поэтому энергосберегающие лампы просто необходимо использовать в светильниках, люстрах и бра с ограничением уровня температуры.

*Большая светоотдача.* В обычной лампе накаливания свет идет только от вольфрамовой спирали. Энергосберегающая лампа светится по всей своей площади. Благодаря чему свет от энергосберегающей лампы получается мягкий и равномерный, более приятен для глаз и лучше распространяется по помещению.

*Выбор желаемого цвета.* Благодаря различным оттенкам люминофора покрывающего корпус лампочки, энергосберегающие лампы имеют различные цвета светового потока, это может быть мягкий белый свет, холодный белый, дневной свет, и т.д.;

### ***Недостатки***

Единственным и значительным недостатком энергосберегающих ламп по сравнению с традиционными лампами накаливания является их высокая цена. Цена энергосберегающей лампочки в 10-20 раз больше обычной лампочки накаливания. Но энергосберегающая лампочка неспроста

называется энергосберегающей. Учитывая экономию на электроэнергии при использовании этих ламп и с их срок службы, в итоге, применение энергосберегающих ламп станет для вас и вашего бюджета более выгодным.

Есть еще одна особенность применения энергосберегающих ламп, которую нужно отнести к их недостатку. Энергосберегающая лампа наполнена внутри парами ртути. Ртуть считается опасным ядом. Поэтому очень опасно разбивать такие лампы в квартире и помещении. Следует быть очень осторожными при обращении с ними. По той же причине энергосберегающие лампы можно отнести к экологически вредным, и поэтому они требуют специальной утилизации, а выбрасывать такие лампы, по сути, запрещено. Но почему-то при продаже энергосберегающих ламп в магазине, продавцы не объясняют, куда их потом девать.

### Приложение 3

#### **Энергосберегающая бытовая техника**

В настоящее время почти вся Европейская бытовая техника имеет специальную Евронаклейку с обозначением класса энергосбережения от А до G. К классу А относятся наиболее-, а к классу G наименее экономичные приборы. Там же указывается годовое потребление электроэнергии в кВт·часах. Каждому классу энергосбережения соответствует определенный уровень энергопотребления.

Например, *стиральные машины* (по данным Самсунг):

При загрузке 1 кг хлопкового белья и температуре 95 градусов С:

при классе "А" расходуется 0,19 кВт энергии,

при "В" - от 0,19 до 0,23 кВт,

при "С" - от 0,23 до 0,27 кВт.

*Холодильники:*

Класс энергопотребления "В" - Расход: 1.26 кВт·ч в сутки.

Класс энергопотребления "С" - Расход: 1.45 кВт·ч в сутки.

#### **Вот некоторые советы для уменьшения потребления электроэнергии без ухудшения качества жизни.**

1. нужно стараться максимально использовать приборы постоянного тока; в этом случае, вы избежите потерь на преобразование энергии в инверторе (это от 10 до 40%), сможете использовать инвертор меньшей мощности, а может и

обойдетесь и вообще без него.

2. для уменьшения расхода электроэнергии на освещение необходимо применять компактные люминисцентные лампы. Если у вас большой дом или участок и протяженная электропроводка, можно использовать компактные люминисцентные лампы напряжением 220В. Сейчас они есть почти во всех магазинах, торгующих электроприборами.

Если же у вас есть возможность проложить отдельную проводку постоянного тока, то лучше использовать специальные компактные люминисцентные лампы напряжением 12 В. Мы предлагаем такие лампы мощностью от 12 Вт со стандартным цоколем E27, что позволяет использовать их в обычных светильниках и люстрах.

3. Многие бытовые приборы имеют блоки дистанционного управления и таймеры. Такие блоки есть почти во всех современных телевизорах, музыкальных центрах, СВЧ-печах, и т.д. Эти блоки постоянно потребляют энергию (около 2-4 Вт). Теперь представьте, что у вас несколько таких приборов постоянно включены в сеть. Во-первых, ваш инвертор будет постоянно работать с минимальной нагрузкой, а в таком режиме он имеет очень низкий КПД (около 10-20%). Многие современные инверторы имеют ждущий режим, который бывает при отсутствии нагрузки, и при этом инвертор потребляет намного меньше (в десятки раз) энергии, чем в режиме холостого хода.

Поэтому, если вы выключаете приборы более чем на, скажем, час, не поленитесь выключить их через основной выключатель-кнопку, а не с пульта дистанционного управления. Если у какого-то конкретного прибора нет общего основного выключателя, нужно будет запитать его через специальный выключатель.

Если в вашем доме печное отопление, то мы очень рекомендуем для более экономного сжигания дров и угля использовать так называемые печи длительного горения. В таких печах за счет особой конструкции дрова горят очень медленно, практически тлеют. Благодаря этому одной загрузки хватает на несколько (8-10) часов, а дрова расходуются очень экономно. Если интегрировать такую печь в систему центрального отопления, то вы получите удобную и легкую в обслуживании систему отопления всего вашего дома.

При этом не забывайте использовать элементы пассивного солнечного отопления здания, этим вы значительно снизите расходы на отопление

вашего дома.

### **Стиральная машина:**

- 1) Старайтесь стирать с полной загрузкой. При частичной загрузке машина потребляет почти столько же электроэнергии, сколько и при полной.
- 2) Старайтесь стирать с меньшей температурой. При температуре стирки +90 С потребление электроэнергии на 30-40% выше, чем при температуре стирки +60 С. Иногда для стирки достаточно температуры +30/+40 С.
- 3) Используйте энергосберегающие программы. Если время стирки удлинить, то можно снизить температуру воды. А так как основное потребление электроэнергии идет на нагрев воды, но экономия электроэнергии достигнет 45%!
- 4) Отстирывая вручную особо грязные пятна и замачивая грязное белье, вы сможете избежать потребности в стирке при высокой температуре воды и больших потреблений электроэнергии.

### **СВХ-печь**

- 1) Использовать СВЧ-печь выгодно при разогреве небольшого количества еды (250-500 грамм, не более). В других случаях дешевле разогреть еду на электроплитке или газовой конфорке.

### **Холодильник**

- 1) Всегда проверяйте уплотнение холодильника. Небольшая разгерметизация приводит к повышенному потреблению электроэнергии холодильником.
- 2) Не обязательно опускать температуру в холодильнике до самой низкой отметки. Для хранения обычных продуктов достаточно + 7 С, для морозильной камеры достаточно -18 С.
- 3) По возможности, лучше всего устанавливать холодильник вдали от батарей отопления, можно даже в неотапливаемом помещении.

*В информационных листовках использованы материалы сайтов [www.e-audit.ru](http://www.e-audit.ru), [www.passivhaus-info.org](http://www.passivhaus-info.org) и [www.solarhome.ru](http://www.solarhome.ru)*