

Практическая работа № 8

Тема: Потребление электроэнергии в квартире

- Цель работы:** Закрепить и расширить знания, полученные на уроке. Акцентировать внимание учащихся на значимости учета энергопотребления в повседневной жизни. Провести инвентаризацию электроприборов в квартире. Обсудить с учащимися способы экономии электроэнергии.
- Оборудование:** текстовый бланк, интернет-ресурсы.
- Ход работы:**

В последнее время человечество стало использовать большое количество полезных бытовых помощников. Мы не можем представить свою жизнь без электрических чайников, утюгов, телевизоров, компьютеров, мобильных телефонов, различной аудио- и видео техники. Но необходимо помнить, что это все потребляет большое количество энергии.

За последние 30 лет каждый отдельно взятый житель стал потреблять в 12-15 раз больше электричества. Например, общее потребление энергии за 2009 год на территории России составило около 1065 млрд. кВт*ч (киловатт-часов), а согласно официальным прогнозам темпы роста только ускорятся и к 2025 году планируется увеличить уровень потребления электроэнергии на 60-80 %.

Рост потребления обусловлен не только увеличением потребностей, но и имеющим место нерациональным отношением к энергопотреблению в нашей стране. Например, в Индии и Китае энергоэффективность выше, чем у нас, в 1,4 раза, в США – в 2 раза, в Японии - в 6 раз. Это значит, что каждый киловатт-час там используется на порядок эффективнее. Вообще, опыт развитых стран, где ресурсосбережение стало не только модой, но и образом жизни, показывает, что в России существует грандиозный резерв экономии энергоресурсов.

В настоящее время почти вся бытовая техника имеет специальную «евронаклейку» с обозначением класса энергосбережения от А до G, которому соответствует определённый уровень энергопотребления. Наиболее экономичному прибору соответствует класс А, а к классу G принадлежат самая «прожорливая» техника.

Задание 1. Перечислите основные электроприборы, находящиеся в вашей квартире. Знаете ли вы их класс энергопотребления? Если знаете, то напротив электроприбора укажите класс энергопотребления.



Класс энергопотребления	Показатель эффективности %	Примечания
A +++	< 22	Наиболее экономный в эксплуатации вариант.
A ++	22-33	Сберегает приблизительно 50% электроэнергии.
A +	33-42	
A	42-55	Процент экономии снижается до 35%.
B	55-75	
C	75-95	Высокие энергозатраты (экономия < 10%). Этот класс является эталонным.
D	95-110	
E, F, G	> 95	Самый затратный тип потребления, в настоящее время такие холодильники не выпускаются, обозначения можно увидеть только на старых моделях.

Задание 2. Определите свой уровень энергопотребления и использования природных ресурсов, ответив на вопросы теста. При ответе на вопросы использовать 3 возможных варианта: «да», «нет», «не всегда»:

1. Используете ли вы энергосберегающие лампы в своей квартире?
2. Выключаете ли вы свет в комнатах, в которых никто не находится?
3. Используете ли вы дневной свет из окна в качестве основного источника освещения при вашей деятельности? Следите ли Вы за тем, чтобы окна в вашей квартире были чистыми и максимально пропускали дневной свет, чтобы меньше использовать электричество?
4. Заклеиваете ли Вы окна от сквозняков на зимний период или имеете пластиковые окна со стеклопакетами?
5. Регулируете ли вы подачу тепла от батарей?
6. Установлено ли у вас утепление на входные двери в квартиру?
7. Ходите ли вы пешком на небольшие расстояния, стремясь при этом меньше пользоваться автотранспортом?
8. Когда вы стираете в стиральной машине, загружаете ли вы ее полностью, а не частично, стирая по 2-3 небольшие вещи?
9. Используете ли вы у себя настольную лампу вместо общего света у себя в комнате?
10. Стараетесь ли вы покупать товары без лишней (ненужной) упаковки?
11. Выключаете ли вы компьютер, когда перестаёте на нем работать?
12. При покупке бытовой техники выбираете ли вы приборы в соответствии с их классом энергоэффективности?
13. Сдаёте ли вы макулатуру?
14. Следите ли вы за тем, чтобы вода не вытекала из крана, когда она не используется?
15. Выключаете ли вы телевизор, когда выходите из комнаты?

Оцените по 30-бальной шкале степень потребления энергоресурсов в вашей семье. Произведите расчеты: за каждый ответ «да» - 2 балла, за ответ «не всегда» - 1 балл, за ответ «нет» - 0 баллов. Подсчитает общую сумму баллов.

От 0 до 7 баллов – Вы никогда не задумывались о том, что используете невозобновляемые природные ресурсы.

От 8 до 16 баллов – Вы знаете, что пользуетесь природными энергоресурсами, и задумывались о том, что их необходимо рационально использовать.

От 17 до 22 баллов – Вы стараетесь правильно пользоваться природными энергоресурсами, но у вас не всегда получается их экономить.

От 23 до 30 баллов – Вы умеете рационально использовать природные ресурсы.

Задание 3. Зависит ли сохранение природных энергетических ресурсов от степени энергопотребления каждым человеком? Возможно ли осуществлять экономию электричества дома, в школе, на работе? Приведите примеры.

Задание 4. Перечислите известные вам экологически чистые источники энергии. Какой вид энергии используется в каждом из них, является ли он исчерпаемым или нет? (2-4 примера).

4. **Критерии оценивания:** выполненная работа оценивается по 5 бальной системе:

«5»(отлично)	«4»(хорошо)	«3»(удовлетворительно)
Полностью выполнены все задания с незначительными недочетами(90 – 100% работы).	Выполнены все 3 задания и 1 с ошибками (70 -89 % работы)	Полностью выполнены только 2 задания или все с 2 грубыми ошибками(50 – 69% работы).

5. **Источники информации.**

- 5.1. Текстовый бланк
- 5.2. Интернет-ресурсы