**Задание 2.5.**

**Провести изучение потребления электроэнергии и расходования тепла дома. Разработать семейные памятки по рациональному использованию энергии дома.**

Дата выполнения: апрель – май 2020.

Целевые группы: учащиеся объединений по интересам.

Этапы выполнения задания и результаты:

1. Изучение потребления электроэнергии и расходования тепла дома:

– ознакомление со всеми электроприборами, находящимися дома;

– расчёт количества потребляемой энергии данными электроприборами в выходной день;

– сопоставить данные расчётов с показаниями счётчика.

2. Подготовка образцов результатов изучения потребления электроэнергии и расходования тепла дома.

Мониторинг потребления электроэнергии и расходования электроэнергии дома обучающиеся выполняли согласно маршрутным листам. Измерения проводили совместно с родителями.

Сводная таблица использования электроэнергии в выходной день (18 апреля 2020 г.) в семье Дарьи Смущук.

Семья состоит из 5-ти человек.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название прибора | Времяиспользования,ч | Мощность(по паспорту), Вт | Затрачено,кВт | Итого,кВт |
| Бойлер | 2 | 1500 | 3 | 14,225 |
| Зарядное устройство для телефона | 1 | 5 | 0,005 |
| Микроволновая печь | 0,4 | 800 | 0,32 |
| Телевизор | 5 | 65 | 0,325 |
| Лампочки | 2,5 | 60 | 0,15 |
| Компьютер | 2 | 450 | 0,9 |
| Холодильник | 24 | 200 | 4,8 |
| Утюг | 0,2 | 2400 | 0,48 |
| Пылесос | 0 | 1500 | 0 |
| Кофеварка | 0,3 | 2000 | 0,6 |
| Морозильник | 24 | 150 | 3,6 |

Вывод.

Разница в показаниях электросчетчика за сутки показала значение 1,6 кВт, следовательно, подсчеты верны.

Для уменьшения затрат электроэнергии нужно:

1. Заменить обычные лампочки на энергосберегающие.

2. По возможности меньше смотреть телевизор и сидеть за компьютером.

3. Отключать неиспользуемые приборы.

4 При покупке новых электрических приборов предпочтение отдавать приборам класса «А».

Сводная таблица использования электроэнергии в выходной день (18 апреля2020 г.) в семье Бурдь Юлии.

Семья состоит из 3-х человек.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название прибора | Времяиспользования,ч | Мощность(по паспорту), Вт | Затрачено,кВт | Итого,кВт |
| Бойлер | 1,5 | 1500 | 2,25 | 15,22 |
| Зарядное устройство для телефона | 1,5 | 5 | 0,0075 |
| Микроволновая печь | 0,3 | 900 | 0,27 |
| Телевизор | 3 | 120 | 0,36 |
| Лампочки | 3 | 60 | 0,18 |
| Компьютер | 5 | 450 | 2,25 |
| Холодильник | 24 | 300 | 7,2 |
| Утюг | 0,15 | 1500 | 2,25 |
| Пылесос | 0,3 | 1500 | 0,45 |
| Морозильник | 24 | 200 | 4.8 |

Вывод.

Разница в показаниях электросчетчика за сутки показала значение 2,3 кВт. Следовательно, подсчеты правильные.

Для уменьшения затрат электроэнергии нужно:

* заменить обычные лампочки на энергосберегающие в зале и на кухне, так как в этих местах электроэнергия используется длительное время.
* меньше времени проводить у телевизора, за ноутбуком.
* регулярно размораживать морозильник и холодильник, так как они являются основными потребителями энергии.

3. Разработали памятки по рациональному использованию энергии «Наше решение – энергосбережение», «Советы по экономии энергии в быту».

**Памятка «Советы по экономии энергии 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**

**Закройте крышку!**

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

**Совет № 21**

**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.

**Совет № 22**

**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 № 23**

**Чаще размораживайте холодильник!**

**Совет № 24**

**Правильно организуйте стирку белья!**

**Совет № 25**

**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 № 26**

**Своевременно очищайте фильтры пылесоса!**

Для эффективной работы пылесоса большое значение имеет хорошая очистка пылесборника.

**ВЫПОЛНИЛИ**:

учащиеся объединения «Юный натуралист»