**Информация и анализ расходования  электричества  в  учреждении.**

***Участники:*** Л.В.Васькова, воспитатель, воспитанники старшей группы – Горовцов Иван, Дегтярев Назар, Метельский Алексей, Ермакова Лиза, Суглобова Маргарита, Астровская Кристина, Борейша Илона, Руденков Артём, Кравченко Амалия, Ященко Юлия, Чикилева Милена, Лаптеева Алиса.

***Дата сбора информации****:* с 17.12 по 28.12.2018 года

***Метод сбора информации:*** визуальный осмотр, беседа, опрос ответственных лиц.

***План действий по сбору информации.***

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Мероприятия** |
|  | Определены  основные  места  размещения электрооборудования |
|  | Сбор первичной информации и анализ потребления электрической энергии. |
|  | Режим работы приборов, потребляющих электроэнергию. |
|  | Составлен  схематический  план  основных  потерь  электроэнергии |
|  | Выявлены основные помещения потерь тепла. |

Объектами энергообследования являются подсобные помещения, коридоры, пищеблок, кладовая, спортивный и музыкальные залы, лестницы, кабинеты, игровые спальни, туалетные комнаты в группах и т.д. Всего 56 различных помещений.

При проведении исследования на потребление электроэнергии были выявлены основные места размещений электроприборов. Это прачечная, пищеблок, музыкальный и физкультурные залы, кабинеты (6 шт), в которых имеются компьютеры. Выяснили, что прачечная и пищеблок являются самыми высоко потребляемыми электроэнергию помещениями. В прачечной непрерывно работают стиральные машинки и утюги. На пищеблоке плиты работают долгое время (графика работы нет). В выходные дни используется значительное количество электроэнергии, потому что в это время включены такие приборы как холодильник, морозильник. Считаем, нужно приобретать приборы нужных габаритов, желательно класса «А», и не оставлять включёнными приборы на выходные.

В учреждении в значительной части энергия тратится на создание благоприятных условий для обучения, в том числе на освещение и отопление. Пройдя по детскому саду, выявили, что часто остаётся гореть свет на всей площади группового помещения, если можно выключить там, где нет детей (или помещение не используется). Имеются лампы старого вида, которые увеличивают количество электроэнергии. Было выявлено, что помимо музыкальных центров в специальных залах имеются магнитофоны и в группах. Следовательно, больший результат по энергосбережению может быть получен именно в этой области, необходимо выключать освещение там, где оно не используется, – это обязанность каждого. Изучив и проанализировав ситуацию, разработали памятки по экономии электричества в детском саду.

**Информация и анализ расходования  тепла  в  учреждении.**

***Участники:*** Л.В.Васькова, воспитатель, воспитанники старшей группы – Горовцов Иван, Дегтярев Назар, Коршунов Максим, Ермакова Лиза, Суглобова Маргарита, Астровская Кристина, Савицкий Марк, Гвара Надежда, Руденков Артём, Кравченко Амалия, Ященко Юлия, Чикилева Милена, Лаптеева Алиса, Логвиненко София, Щукина Алиса

***Дата сбора информации****:* с 03.12 по 14.12.2018 года

***Метод сбора информации:*** визуальный осмотр, беседа, опрос ответственных лиц.

***План действий по сбору информации.***

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Мероприятия** |
|  | Определены  основное место  размещения теплопункта. |
|  | Сбор первичной информации и анализ потребления тепловой энергии. |
|  | Определены места потерь тепла. |
|  | Составлен  схематический  план  основных  потерь |
|  | Проведен анализ результатов изучения потребления тепла в школе. |

Чтобы дать ответ на вопрос, почему в учреждении практически не наблюдается экономии тепла, мы обследовали здание, выяснили все ли окна и двери плотно закрываются, нет ли сквозняков. Определили места, где происходит потеря тепла и требуется утепление. Для этого зажгли свечу и провели ею вдоль рам закрытых окон и форточек вверх-вниз и вправо-влево. Нашли участки, где пламя свечи колеблется и устремляется вовнутрь или наружу. Это значит, что в этих местах есть отверстия или щели, через которые воздух проникает в помещение и выходит из него. Наибольшие потери тепла наблюдаются в здании, при неплотно закрытых дверях, через старые окна и двери.  Проверили, открыты ли везде батареи отопления. Установили, что помещение в физкультурном зале плохо обогревается. Это значит, что потери тепла в данном случае увеличиваются за счет отражения тепла от заграждения в сторону наружных стен.

Было замечено, что в группах иногда остаются незакрытыми долгое время форточки, что делает бесполезной энергию нескольких кубометров топлива. Помещения нужно проветривать короткое время, но при этом открывать максимальное количество форточек. В таком случае потери тепла будут минимальными. В учреждении имеется с 2018 года регулируемая система подачи тепла.

По результатам выявленных проблем наметили план действий и разработали памятки по рациональному использованию электроэнергии и тепловой энергии в учреждении «Сбережём энергоресурсы».

**Внедрение проекта «Энергосбережение – стиль нашей жизни».**

***Этапы выполнения задания и результаты:***

1. Составление плана действий по сбережению топливно – энергетических ресурсов на год.
2. Ознакомление с планом заинтересованных педагогов и выступление на родительских собраниях «Как сэкономить энергоресурсы», размещение на сайте учреждения образования.
3. Согласование плана с администрацией учреждения.
4. Поиск возможных путей снижения энергопотребления.
5. Заполнение журнал учёта потребления тепловой энергии.
6. Разработали памятку «Берегите электроэнергию».
7. Проведение цикла занятий с воспитанниками по энергосбережению.
8. Проведение конкурса рисунков.
9. Строго соблюдается режим включения и выключения плит согласно графика.
10. Разработка мероприятия к конкурсу «Энергомарафон» вместе с родителями и педагогами «Колобок – лидер энергомарафона», «Наша формула успеха».
11. Закупка и развешивание наклеек по бережливости и экономии.
12. Анализ эффективности использования энергии в учреждении.

В период с января 2019 года по апрель 2020 года был осуществлен план действий по энергосбережению. После сбора информации и анализа проведенной работы в апреле 2020 года по использованию электроэнергии и тепловой энергии в учреждении, у нас получились следующие данные.

**Показания потребления электроэнергии в государственном учреждении образования «Ясли-сад № 15 г. Жлобина. Норма 63000**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата  2017 год | Текущие показания | Предыдущие показания | Разность | Расход | Перерасход | Экономия |
| 13.01.2017 | 0619 | 0496 | 150 | 6000 | 665 |  |
| 13.02.2017 | 0763 | 0619 | 144 | 5760 | 425 |  |
| 13.03.2017 | 0883 | 0763 | 120 | 4800 |  | 535 |
| 13.04.2017 | 1019 | 0883 | 136 | 5440 | 440 |  |
| 12.05.2017 | 1136 | 1019 | 117 | 4680 |  | 320 |
| 12.06.2017 | 1261 | 1136 | 125 | 5000 |  |  |
| 13.07.2017 | 1375 | 1261 | 114 | 4560 |  | 440 |
| 13.08.2017 | 1479 | 1375 | 104 | 4160 |  | 840 |
| 13.09.2017 | 1606 | 1479 | 127 | 5080 | 80 |  |
| 13.10.2017 | 1737 | 1606 | 131 | 5240 |  | 430 |
| 13.11.2017 | 1878 | 1737 | 141 | 5640 |  | 30 |
| 13.12.2017 | 2037 | 1878 | 159 | 6360 | 690 |  |
|  |  |  |  |  |  | **280** |

**2018 год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Текущие показания | Предыдущие показания | Разность | Расход | Перерасход | Экономия |
| 12.01.2018 | 2199 | 2037 | 162 | 6480 | 814 |  |
| 12.02.2018 | 2358 | 2199 | 159 | 6360 | 694 |  |
| 13.03.2018 | 2479 | 2358 | 121 | 4840 |  | 826 |
| 13.04.2018 | 2595 | 2479 | 116 | 4640 |  | 360 |
| 28.05.2018 | 2744 | 2595 | 149 | 5960 | 960 |  |
| 27.06.2018 | 2844 | 2744 | 100 | 4000 |  | 1000 |
| 26.07.2018 | 2930 | 2844 | 86 | 3440 |  | 1227 |
| 27.08.2018 | 3032 | 2930 | 102 | 4080 |  | 587 |
| 26.09.2018 | 3152 | 3032 | 120 | 4800 | 133 |  |
| 27.10.2018 | 3272 | 3152 | 120 | 4800 |  | 866 |
| 26.11.2018 | 3421 | 3272 | 149 | 5960 | 294 |  |
| 27.12.2018 | 3575 | 3421 | 154 | 6160 | 494 |  |
| Итого: | | | | | | **1480** |

**2019 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Текущие показания | Предыдущие показания | Разность | Расход | Норма | Перерасход | Экономия | |
| **1 квартал** | | | | | | | | |
| 28.01.2019 | 3722 | 3575 | 147 | 5880 | 5666 | 214 |  | |
| 27.02.2019 | 3860 | 3722 | 138 | 5520 | 5667 |  | 147 |
| 28.02.2019 | 3866 | 3860 | 6 | 240 | 5667 |  | 547 | |
| 26.03.2019 | 122 | 0 | 122 | 4880 |
| Итого за квартал: | | | | 16520 | 17000 |  | **480** | |
| **2 квартал** | | | | | | | | |
| 26.04.2019 | 261 | 122 | 139 | 5560 | 5000 | 560 |  | |
| 22.05.2019 | 349 | 261 | 88 | 3520 | 5000 |  | 280 | |
| 29.05.2019 | 30 | 0 | 30 | 1200 |
| 27.06.2019 | 126 | 30 | 96 | 3840 | 5000 |  | 1160 | |
| Итого за квартал: | | | |  | 15000 |  | **880** | |
| **3 квартал** | | | | | | | | |
| 26.07.2019 | 205 | 126 | 79 | 3160 | 4667 |  | 1507 | |
| 26.08.2019 | 297 | 205 | 92 | 3680 | 4667 |  | 987 | |
| 26.09.2019 | 410 | 297 | 113 | 4520 | 4666 |  | 146 | |
| Итого за квартал: | | | |  | 14000 |  | **2640** | |
| **4 квартал** | | | | | | | | |
| 25.10.2019 | 541 | 410 | 131 | 5240 | 5667 |  | 427 | |
| 26.11.2019 | 680 | 541 | 139 | 5560 | 5667 |  | 107 | |
| 26.12.2019 | 822 | 680 | 142 | 5680 | 5666 | 14 |  | |
| Итого за квартал: | | | |  | 17000 |  | **520** | |
| Итого: | | |  | **58480** | **63000** |  | **4520** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата  2020 год | Текущие показания | Предыдущие показания | Разность | Расход | Норма | Перерасход | Экономия |
| **1 квартал** | | | | | | | |
| 27.01.2020 | 950 | 822 | 128 | 5120 | 5668 |  | 548 |
| 27.02.2020 | 1100 | 950 | 150 | 6000 | 5666 | 334 |  |
| 27.03.2020 | 1224 | 1100 | 124 | 4960 | 5666 |  | 706 |
| Итого за квартал: | | | |  | 17000 |  | **920** |

Таким образом, из таблицы потребления электрической энергии в учреждении за 2018 годы видим, что экономия электроэнергии составила 1,9%, а в 2019 уже – 7,1%, что говорит об эффективности работы по направлению. Что касается месяцев, в которые наблюдался перерасход, так это в те промежутки времени, когда световой день был уменьшен.

ОТОПЛЕНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Норма | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | Перерасход | Экономия | Итого за  год |
| **2018** | **472** | не было счетчиков | | | | | | | | | 27,6 | 57,03 | 65,24 |  |  | 149.87 |
| **2019** | **441,7** | 91,80 | 60,23 | 45,86 | 22,54 | не отапливается | | | | 5.29 | 16.78 | 50.67 | 63.62 |  | 84,91 | 356,79 |
| **2020** | **441,7** | 62.89 | 56,68 | 46,82 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Составив общую характеристику теплового баланса потребления тепла за 2018-2019 гг., видим, что потребление тепла в 2019 году использовано меньше нормы и экономия составила всего около 0,2%. Считаем, что в субботу и воскресенье отопление может переходить на  более экономный режим работы.

**Вывод.**    С целью экономии электроэнергии и тепловой энергии в учреждении выполняются правила энергосбережения воспитанниками и коллективом учреждения.