

## Раздел «Энергосбережение»

**Цель:** изучение потребления энергии в учреждении образования.

**Задачи:**

- изучить места потребления электроэнергии в учреждении образования;
- изучить и проанализировать информацию о потреблении электроэнергии и расходовании тепла в учреждении образования;
- разработать план действий по сбережению электроэнергии и тепла в учреждении образования;
- составить план действий по сбережению электроэнергии и расходовании тепла в школе, согласовать с администрацией, довести до сведения учащихся, педагогов, хозяйственных служб

### Задание 2.1.

**Провести изучение потребления электроэнергии в учреждения образования.**

Целевые группы: учащиеся 7-8 классов

Дата выполнения: август 2021-март 2022

Количество участников, работающих по данному заданию – 35 человек

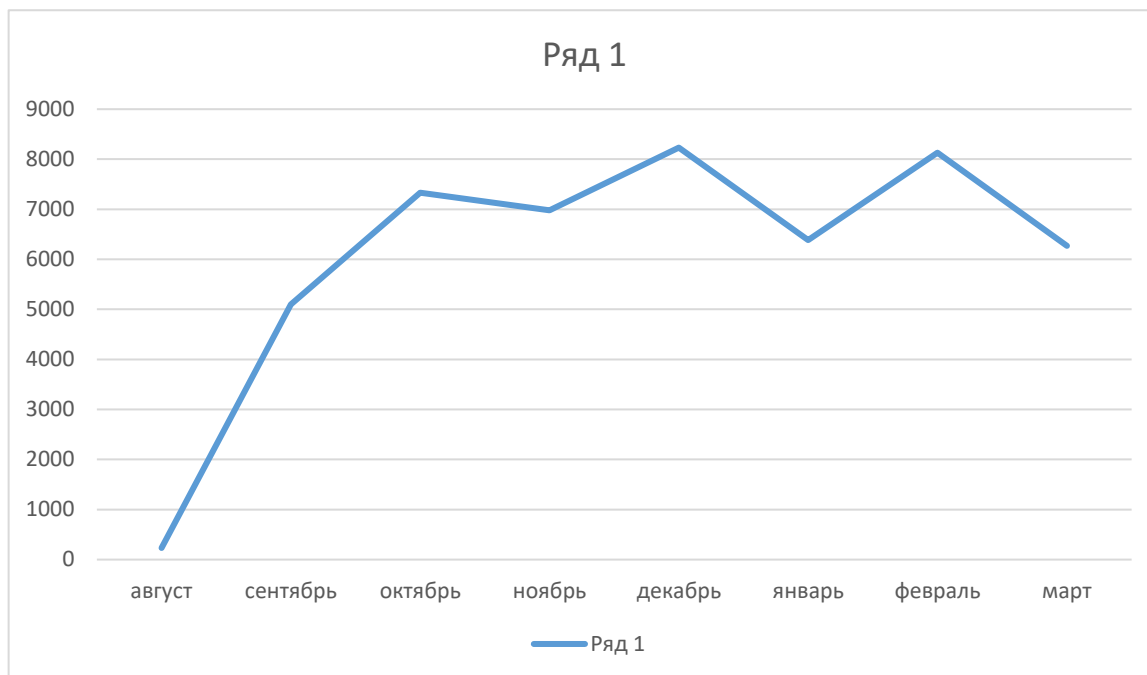
Инициативная группа:

1. Богачук Роман
2. Воловик Арина
3. Волосюк Дарья
4. Орлова Анастасия
5. Дмитриев Максим
6. Чмуневич Алена
7. Саганович Софья
8. Янбаева Александра

Учащиеся изучили места потребления электроэнергии в школе с августа 2021 года по март 2022 года. Полученные данные были внесены в таблицу, по результатам исследования построен график.

**Потребление электроэнергии за август 2021 года - март 2022 года**

Месяц	Школа (кВт) за месяц
Август	232
Сентябрь	5101
Октябрь	7333
Ноябрь	6979
Декабрь	8232
Январь	6383
Февраль	8131
Март	6272



Проанализировав полученные результаты, можно сделать следующий вывод: в течение периода изучения наблюдается увеличение потребления электроэнергии в школе, затем уменьшение. Это связано с тем, что на зимних каникулах работал школьный лагерь и в столовой была необходимость включать электрические плиты для готовки пищи, а также в это время активно осуществлялась работа объединений по интересам. Затем с января это значение опять начало расти и с увеличением светового дня уменьшаться.

## Задание 2.2.

### Провести изучение расходования тепла в учреждении образования.

Дата выполнения: февраль 2022

Целевые группы: учащиеся 7-8 классов

Количество участников работающих по данному заданию 43 человека

Инициативная группа:

1. Алексеенко Илья
2. Богачук Роман
3. Войтович Илья
4. Воловик Арина
5. Дмитриев Максим
6. Демко Ульяна
7. Крейдич Полина
8. Саганович Софья
9. Харчук Арина
10. Орлова Анастасия
11. Прокопчик Анна
12. Сидюк Ксения
13. Ситников Дмитрий
14. Чмуневич Алена
15. Янбаева Александра

*Анализ теплопотерь* Теплопотери - это количество энергии (тепла), которую теряет здание за единицу времени. Величина этих потерь не является постоянной. Тепловые потери в основном зависят от:

- 1) разницы температур в помещении и на улице (чем разница больше, тем потери выше);
- 2) теплозащитных свойств ограждающих конструкций (стен, окон, перекрытий, покрытий);
- 3) подогрева попадающего внутрь помещения наружного воздуха («сквозняка»).

Если рассмотреть тепловой баланс зданий, станет ясно, что большая часть тепловой энергии отопительной системы идет на то, чтобы перекрыть потери тепла. В здании с центральным отоплением и водоснабжением потери тепла выглядят так: - через неутепленные окна, стекла - 10-30%; - через двери- 5-15%; - через стены- 35- 45%; - через потолки и полы- 10-15%; - через крышу -25%.

В учреждении образования во всех кабинетах, на коридорах установлены окна ПВХ (стеклопакеты). Потери тепла через окна за весь отопительный сезон позволяют сэкономить до 20% от всей потреблённой теплоэнергии. Большое значение в сохранении тепла играет крыша строения. Она защищает стены и фундамент от осадков, обеспечивает теплозащиту внутренних помещений. В учреждении образования требуется капитальный ремонт крыши, поэтому большая доля потерь приходится именно здесь. Через входные двери по статистике теряется от 5 до 15% тепловой энергии. В учреждении образования установлена входная группа из ПВХ, снабжена доводчиком и резиновыми уплотнителями

Кабинеты снабжены чугунными батареями, теплоотражающими экранами из алюминиевой фольги снабжен только один кабинет. Теплоотражающий экран увеличивает теплоотдачу и, таким образом, снижает теплопотери. Батареи в коридорах, санузлах, в подсобных помещениях также без экранов.

Инициативная группа учащихся провела подсчет количества батарей и секций, наличие теплоотражающих экранов. Данные занесены в таблицу. В дальнейшем планируется проведение контроля режима проветривания в холодное время года.

№ п/п	КАБИНЕТ	КОЛИЧЕСТВО БАТАРЕЙ/КОЛИЧЕСТВО СЕКЦИЙ	ТЕЛООТРАЖАЮЩИЙ ЭКРАН
<b>1 ЭТАЖ</b>			
1.	Туалет жен.	1/11	нет
2	Туалет муж.	1/11	нет
3.	Холл	4/25	нет
4	Библиотека	4/42	нет
5.	Начальная школа	26/205	нет
6.	ГПД	8/ 65	нет
<b>2 ЭТАЖ</b>			
7	Кабинет директора	7/9	нет
8	Кабинет психолога	1/17	нет
9	Туалет жен.	1/7	нет
10	Туалет муж.	1/7	нет
11	Учительская	3/28	нет
12	Фойе	7/12	нет
13	Кабинет СППС	1/16	нет
14	№24	3/5	есть
15	№21	3/17	нет
16	№22	3/11	нет
17	№23	3/11	нет
18	№25	3/15	нет
19	№26	3/11	нет
20	№27	3/11	нет
21	№28	3/11	нет
22	№29	3/5	нет
<b>3 ЭТАЖ</b>			
23	№34	4/9	нет
24	Лаборантская каб34	1/9	нет
25	№33	3/37	нет
26	№30	4/22	нет
27	№31	2/8	нет
28	№32	2/18	нет
29	№35	4/17	нет
30	№39	4/9	нет
31	№37	3/42	нет
32	№36	3/17	нет
33	№38	4/9	нет
34	Лаборантская каб.38	1/9	нет
35	№40	1/5	нет
36	Кабинет зауча	1/9	нет
37	Туалет жен.	1/7	нет

38	Фоей	11/31	нет
<b>СПОРТЗАЛ</b>			
39	Мед.кабинет	2/9	нет
40	Раздевалка жен.	1/11	нет
41	Раздевалка муж	1/11	нет
42	Спортзал большой	32/224	нет
43	Спортзал малый	5/54	нет
44	Пункт коррекции	2/19	нет
<b>СТОЛОВАЯ</b>			
45	Кабинет зав.хоз.	1/9	нет
46	Столовая	9/144	нет
47	кухня	3/48	нет

### **Задание 2.3**

#### **Провести анализ ситуации и составить план действий по сбережению тепла и электроэнергии на год**

Дата выполнения: апрель 2022

Целевые группы: учащиеся 7-8 классов

Количество участников работающих по данному заданию 43 человека

Инициативная группа:

1. Алексеенко Илья
2. Богачук Роман
3. Войтович Илья
4. Воловик Арина
5. Дмитриев Максим
6. Демко Ульяна
7. Крейдич Полина
8. Саганович Софья
9. Харчук Арина
10. Орлова Анастасия
11. Прокопчик Анна
12. Сидюк Ксения
13. Ситников Дмитрий
14. Чмуневич Алена
15. Янбаева Александра

Проанализировав ситуацию по эффективности использования энергии в школе, предложен следующий план действий по сбережению электроэнергии и тепла в школе.

#### **План мероприятий по энергосбережению на 2022 год**

1. Общешкольная акция «Энергосбережение - самая большая электростанция».
2. Общешкольная акция «Энергоэффективные приборы в нашей жизни».
3. Работа экопатруля классов по экологическому мониторингу по направлениям: экономия тепла, экономия электроэнергии в помещении класса.
4. Проведение классом, ответственным за экономию электроэнергии и тепла, рейдов по проверке выполнения требований ресурсосбережения (экономии электроэнергии и тепла) на своём этаже учащимися других классов.