

2.2. ИЗУЧЕНИЕ РАСХОДОВАНИЯ ТЕПЛА В «ГИМНАЗИИ №7 Г. ВИТЕБСК»



ДАТА ВЫПОЛНЕНИЯ: МАЙ 2021

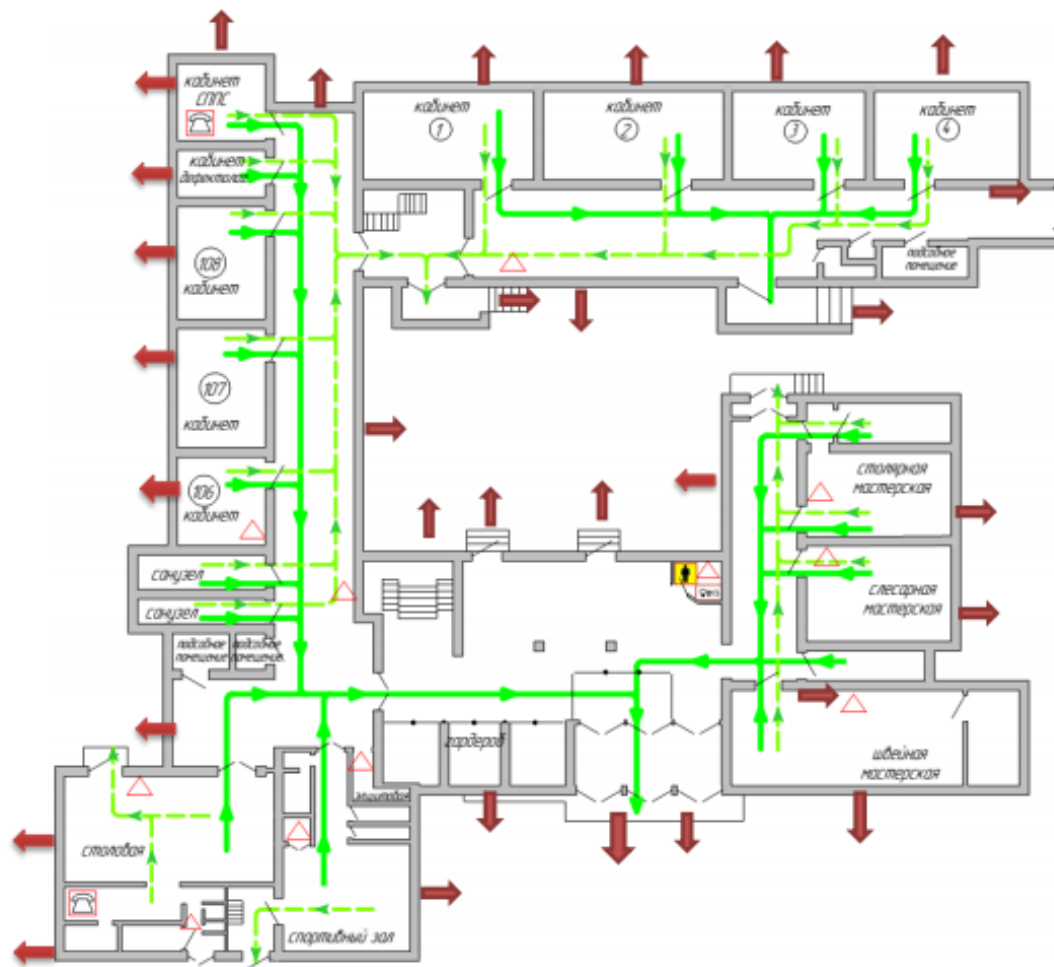
КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ: УЧАЩИЕСЯ 7 В КЛАССА

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ РАБОТНИК: КЛЕЦКО Т.В.

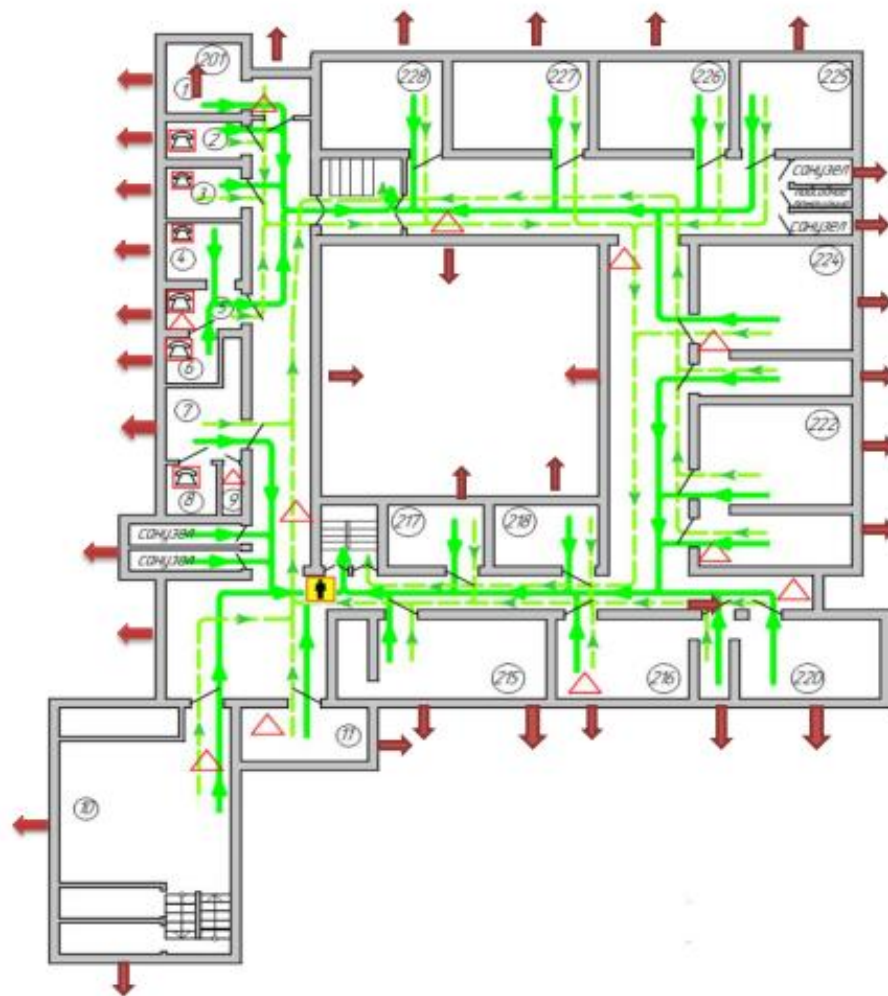


- Анашкин И., Борошенко К., Боровский А., Барилова А., Виноградова Д., Громова И., Германович А., Диденко А., Ильвинский Д., Макаручук В., Мышленок Д., Мицкевич А., Мясоедова А., Подоляк К., Пушко К., Рипинчик Г., Соловьев К., Сметанина Н., Никуненко Э., Сергеев В., Шалупенко В., Шишов И., Царенко Ю., Федоров И., Старостенко С.

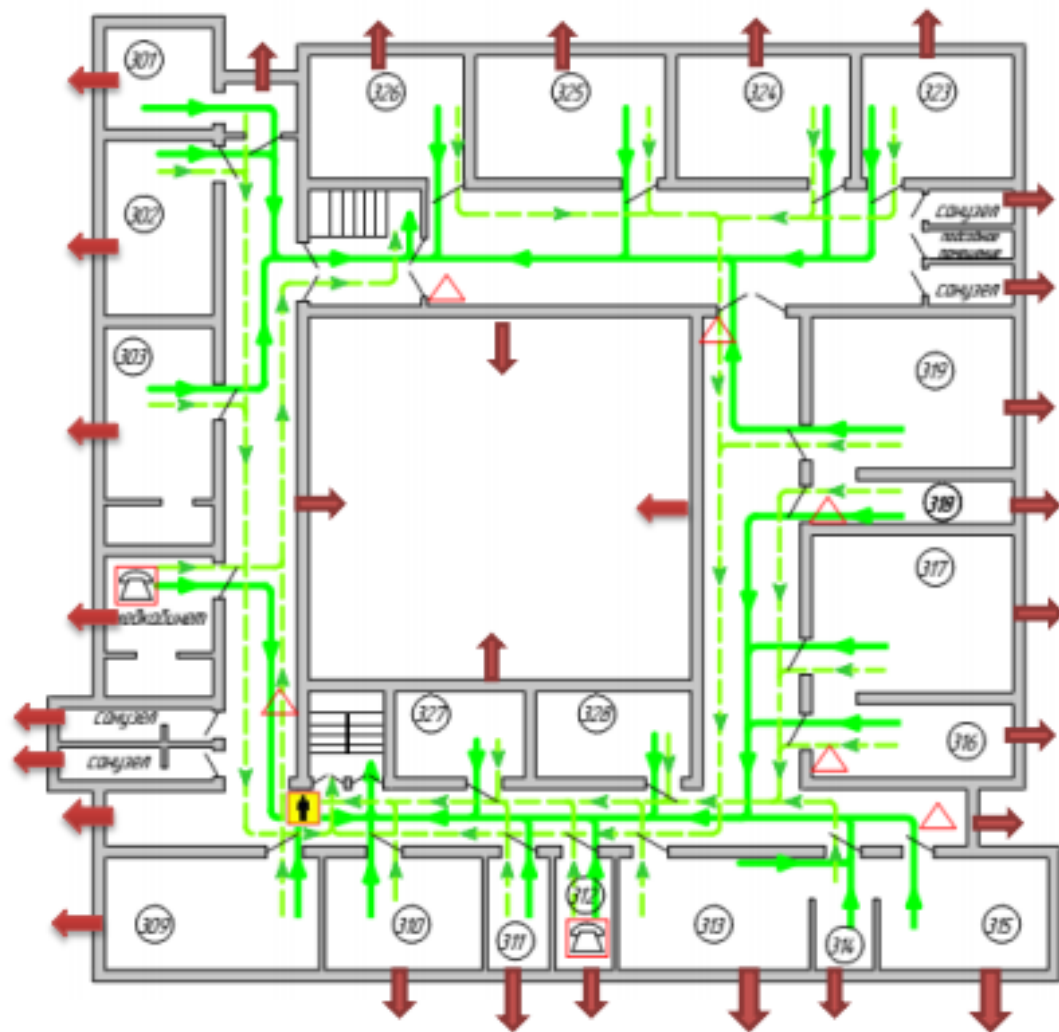
НА СХЕМАТИЧЕСКОМ ПЛАНЕ «ГИМНАЗИЯ №7 Г ВИТЕБСКА» УКАЗАНЫ МЕСТА ПОТЕРЬ ТЕПЛА (1 ЭТАЖ)



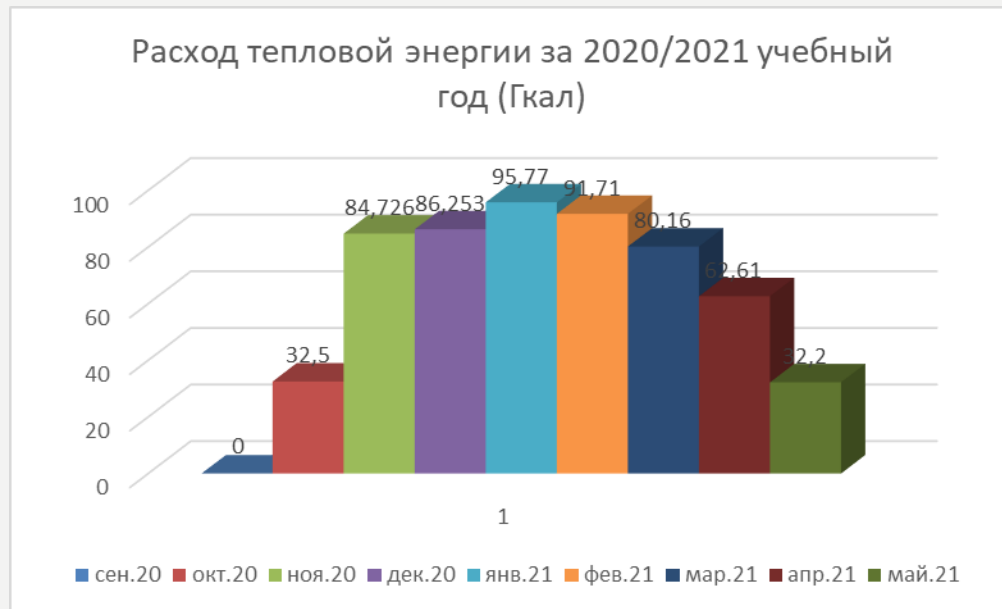
НА СХЕМАТИЧЕСКОМ ПЛАНЕ «ГИМНАЗИЯ №7 Г ВИТЕБСКА» УКАЗАНЫ МЕСТА ПОТЕРЬ ТЕПЛА (2 ЭТАЖ)



НА СХЕМАТИЧЕСКОМ ПЛАНЕ «ГИМНАЗИЯ №7 Г ВИТЕБСКА» УКАЗАНЫ МЕСТА ПОТЕРЬ ТЕПЛА (3 ЭТАЖ)



ИНФОРМАЦИЯ О ТЕПЛОСБЕРЕЖЕНИИ В ГИМНАЗИИ ЗА 2020-2021ГГ..



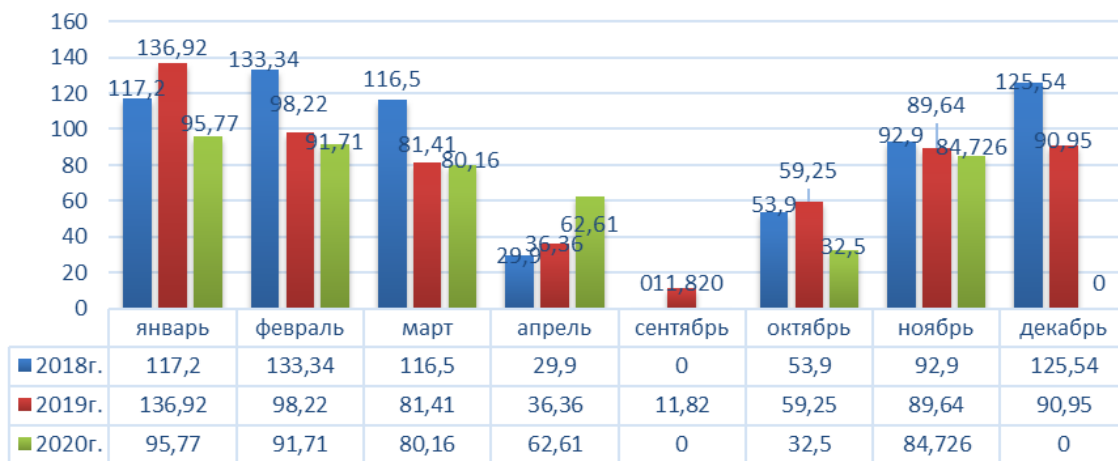
В течении 2020/2021 учебного года учащиеся 7-ых классов ежемесячно контролировали показания счетчика тепловой энергии.

Данные счетчика представлены на диаграмме.

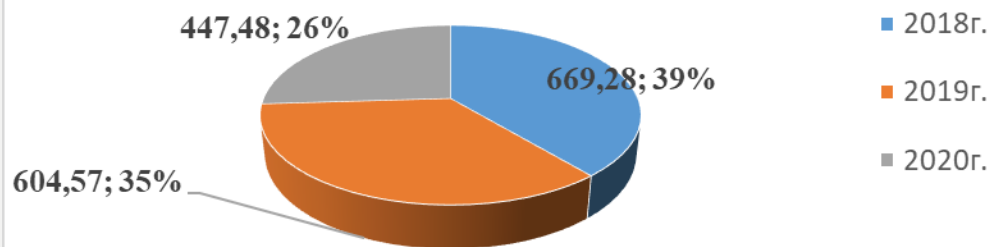
Интересно было сравнить показания счетчика за несколько лет. Для этого мы прибегли к помощи заместителя директора по хозяйственной части, который помог нам с показаниями счетчика за 2018-2020 года.

ИНФОРМАЦИЯ О РАСХОДЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ГИМНАЗИИ ЗА 2018-2020ГГ..

Диаграмма расхода тепловой энергии за 2018-2020гг. (Гкал)



Расход тепловой энергии в Гкал за 2018г.-2020г.



Сравнительная диаграмма показала, что расход тепловой энергии за 2020г. год уменьшился по сравнению с предыдущими 2018-2019гг. Это достигнуто благодаря ряду мероприятий, проводимых в нашей гимназии.

Мероприятия в области теплосбережения здания.

- В результате ремонтных работ в течение последних трех лет были заменены деревянные окна на стеклопакеты в спортивном и актовом залах, в кабинетах (127 окон - стеклопакеты из 276 общего количества, что составляет - 46%).
- Но на сегодняшний момент в здании много еще старых деревянных окон, главная проблема которых - это щели между переплетом и коробкой. Проблему устраняем путем установки стекла на силиконовые герметики, используем новый штапик и утеплитель, производим замену треснутого стекла на цельное полотно.

Мероприятия в области теплосбережения здания.

- Но на сегодняшний момент в здании много еще старых деревянных окон, главная проблема которых - это щели между переплетом и коробкой. Проблему устраняем путем установки стекла на силиконовые герметики, используем новый штапик и утеплитель, производим замену треснутого стекла на цельное полотно.
- Устранены «мостики холода»: утеплены двери при входе в гимназию и на пути эвакуации учащихся, устранены щели в фундаменте, укреплены шпатлеванные швы, утеплены трубы отопления и горячей воды в теплопункте.
- Проведена замена межкомнатных дверей и дверей на запасных выходах, что также снижает теплопотери.



Проект «Практические способы теплосбережения»

Выполнены учащимися 8-ых классов.

Цели:

- Оценить экономическую и экологическую эффективность внедрения теплосберегающих мероприятий.
- Определить практически значимость теплосберегающих мероприятий.

Задачи:

- Увеличить интенсивность конвекционных потоков, путем создания вентиляционных отверстий.
- Установка фольгированной подложки за радиаторами отопления в кабинетах.

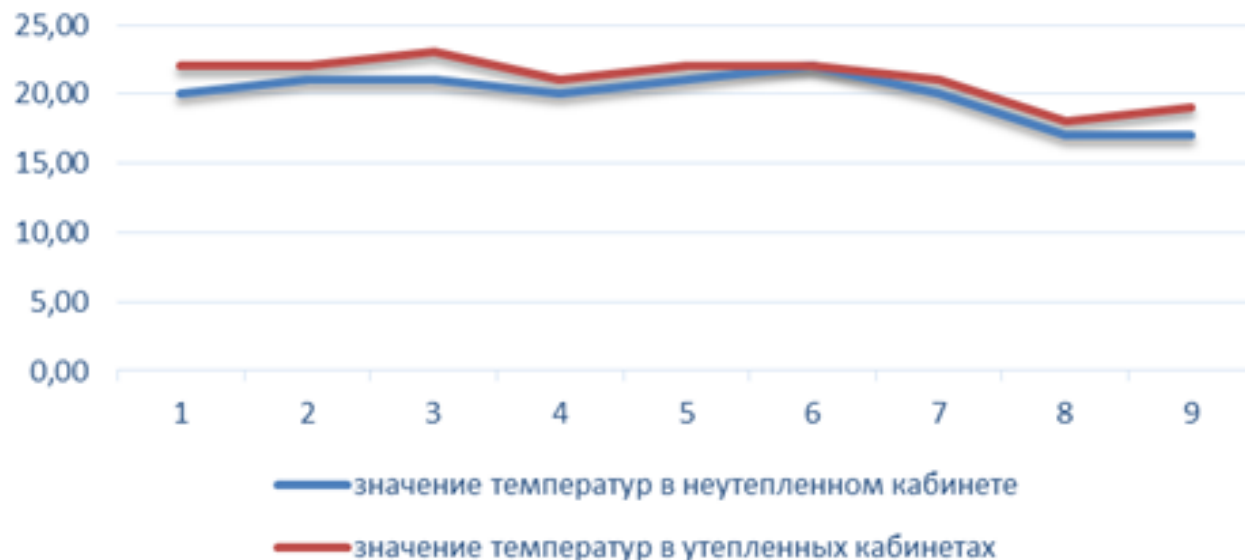
Проект «Практические способы теплосбережения» Выполнены силами учащихся 8-ых классов.

Силами учащихся 8—х классов установлены теплоотражающие экраны за батареями, что позволяет сохранять тепло в кабинетах.

В среднем, утепление ниш под радиаторы позволяет экономить до 4 – 5% теплоты на отопление, температура повысится на 2°C - 3°C. Таким образом, утепление ниш за радиаторами, позволило нам повысить температурный режим в кабинетах, как было отмечено выше, уменьшить теплопотери, сэкономить 712 рублей за год, а соответственно уменьшить выброс CO₂ в атмосферу при сжигании природного газа или мазута.



Сравнительная диаграмма температурного режима в кабинетах



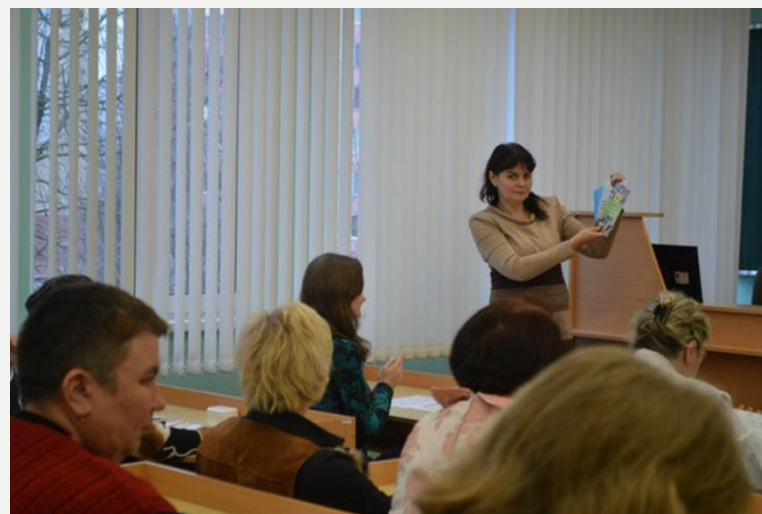
Экономия за счет утепления ниш за радиаторами составляет:

$$Q_{\text{О}}^{\text{Экон}} = 0,34 \cdot 0,04 \cdot Q_{\text{О}}^{\text{всего}} = (0,0136) \cdot 604.57 = 8.22 \text{ Гкал}, \text{ где } Q_{\text{О}}^{\text{Экон}} -$$

сэкономленное количество теплоты, а $Q_{\text{О}}^{\text{всего}} = 604.57 \text{ Гкал}$ - всего количество теплоты, необходимое для обогрева гимназии за 2019г..

С учетом тарифа тепловой энергии для жителей Республики Беларусь на 01.01.2020г., (тепловая энергия для нужд отопления и горячего водоснабжения, рублей за 1 Гкал – 92,2500 руб), сэкономленная энергия в денежном эквиваленте составляет 758.49руб, с учетом затрат на расходные материалы экономия составит 712,79 рублей.

- Проведены единые информационные часы среди учащихся 1-11 классов в апреле месяца, среди учителей, работников технического персонала – май месяц.



АКЦИИ

- Двадцать третьего марта проводился Международный день Земли, в связи с этим с учащимися гимназии проводились часы общения, тематические информационные часы, а также рекомендовано принять участие в акциях, посвященных дню Земли вместе с семьей.



SHOT ON MI 8 LITE
AI DUAL CAMERA

2020/10/13 10:37

- Во всех классах младшего, среднего и старшего звена проведены тематические классные и информационные часы, посвященные проблемам теплосбережения.





КОНКУРС РИСУНКОВ



АГИТБРИГАДА



ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ «КЛУБ ПОЧЕМУЧЕК», ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

