Проектна пропозиція школи № 134 ім. Ю.Гагаріна щодо підвищення енергоефективності теплового комфорту

LOGO

Середня загальноосвітня школа № 134

01011

М. Київ

Печерський узвіз, 13-а

280-71-11 ,280-64-41, 280-81-86

school134@list.ru

ПЕЧЕРСЬКИЙ
СПУСК
13А

Шкільний Гімн СЗШ № 134

Слова: Пилипенко І. С.
Музика: Бондарчук О. І.

Вступ

Знаю я, де країна дитинства чарівна,
що ясним маяком крізь тумани сія,
То до неї літають птахами думки
через плетиво терній,
Знаю я,- це Печерський узвіз –
рідна школа моя.

І куплет

Дорога зміряна і вздовж і поперек,
До кожного камінчика знайома
Ой як багато кроків перший рік
Рахуємо ми з дому і до дому
Маленькі черевички довго йдуть
Матусі ще портфелики несуть
І у малечі безліч запитань –
Неначе в космос їх ведуть, в країну знань

Приспів

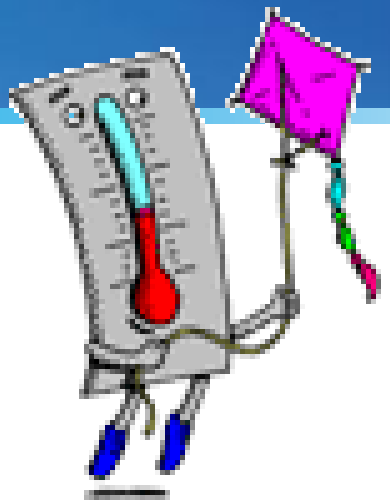
Нехай у пам'яті багато буде стерто,
Одне запам'ятається на вік:
"Я вчився в школі сто тридцять четвертій!"
Вона для мене дім і оберіг.

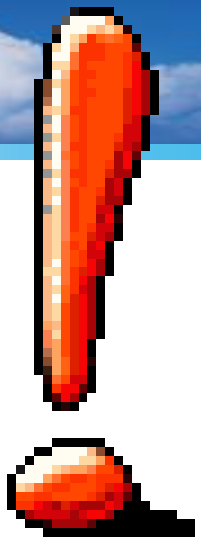
І куплет

Високі стелі наче мають очі
Пускають бісиків до пустощів охочих,
А мудрі стіни душу добру мають
Сум, як рукою, вмить вони знімають,
"Навчімось, любі, високо літати –
Бо школа іменем Гагаріна зоветься"
Дзвінок світлоголосий, чисто ллється
І завтра веселіше в школу йдеться.

Приспів

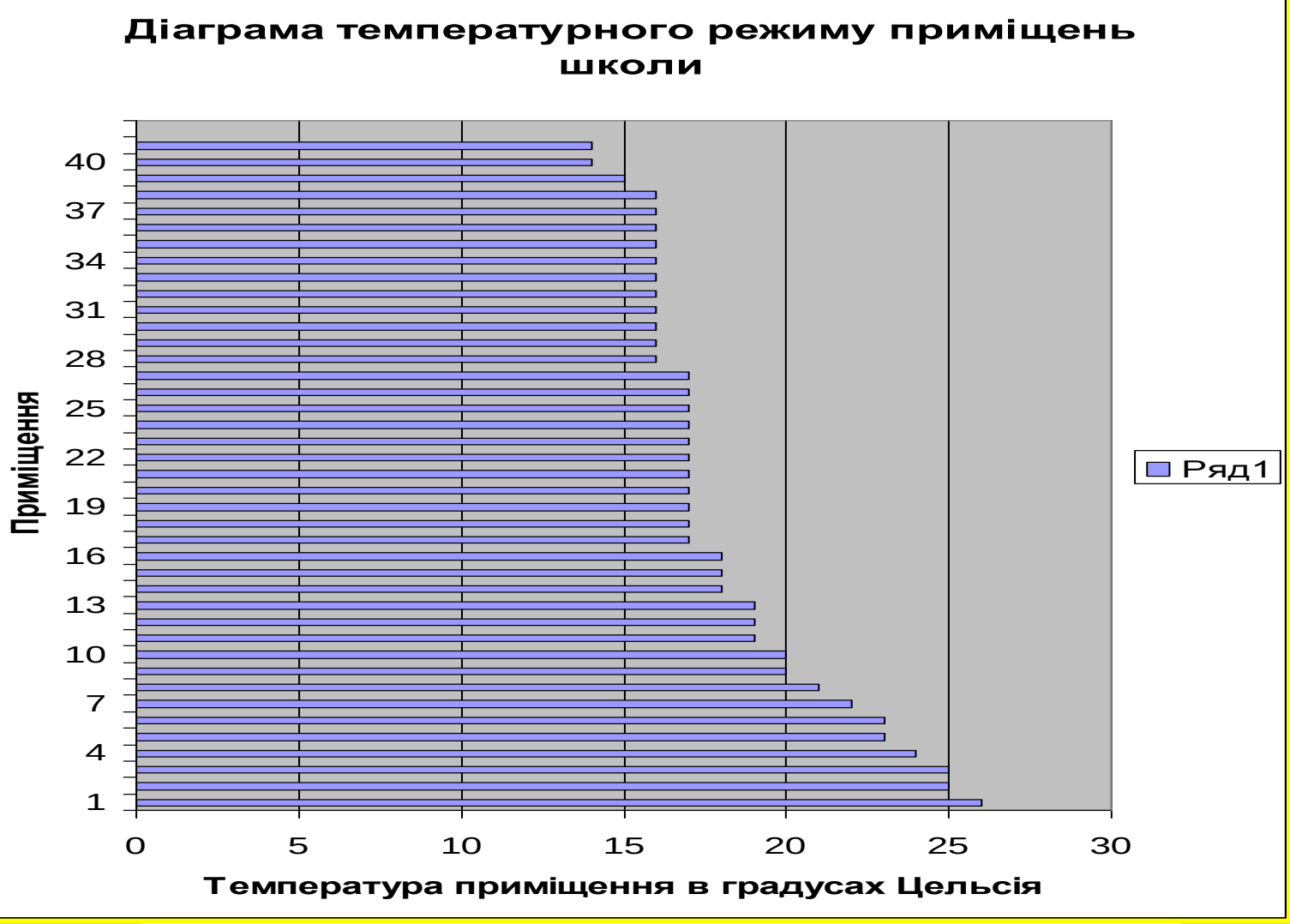
МЕТА ПРОЕКТУ





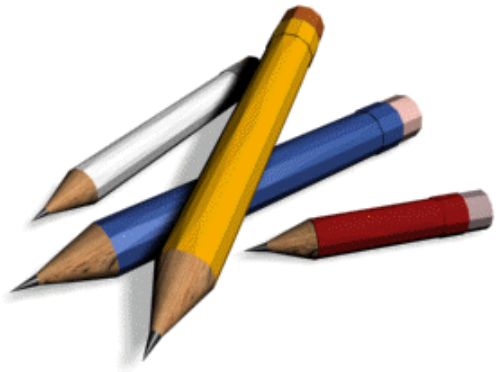
- Формувати бережливе та економне ставлення до енергоресурсів
- Активізувати дослідницьку діяльність у галузі енергозбереження
- Подати пропозиції щодо скорочення споживання енергоресурсів
- Покращити умови теплового комфорту в приміщенні школи

Результати теплового аудиту основних приміщень школи



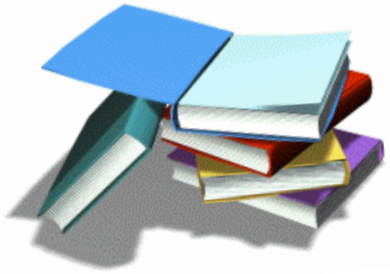
Результати аудиту

- **Учнями школи було проведено спрощений тепловий аудит приміщень початкової школи (блок шестирічок) і спортзалу**



кабінет №9

- Аудит проводився протягом січня-лютого 2013 року.
- Кабінет №9 знаходиться на першому поверсі нового корпусу школи.
- Цегляна стіна з вікнами на південь.
- Температура приміщення 16 градусів



Кількість	Площа	Загальна площа
2	5,6 м²	11,2 м²

кабінет №10

- Кабінет знаходиться на першому поверсі нового корпусу школи,
- Цегляна стіна з вікнами на південь.
- Температура – 17 градусів.

Кількість	Площа	Загальна площа
2	5,6 м²	11,2 м²

кабінет №1 1

- **Кабінет № 11 (ігрова кімната) знаходиться на першому поверсі .**
- **Цегляна стіна з вікнами на південь. Ще одна стіна - на захід .**
- **Температура – 16 градусів.**

Кількість	Площа	Загальна площа
2	5,6 м²	11,2 м²

кабінет №12

- Кабінет № 12 (каб. логопедичного класу)
- Цегляна стіна з вікнами на північ.
- Температура 16 градусів.

Кількість	Площа	Загальна площа
5	4,5 м²	13,5 м²

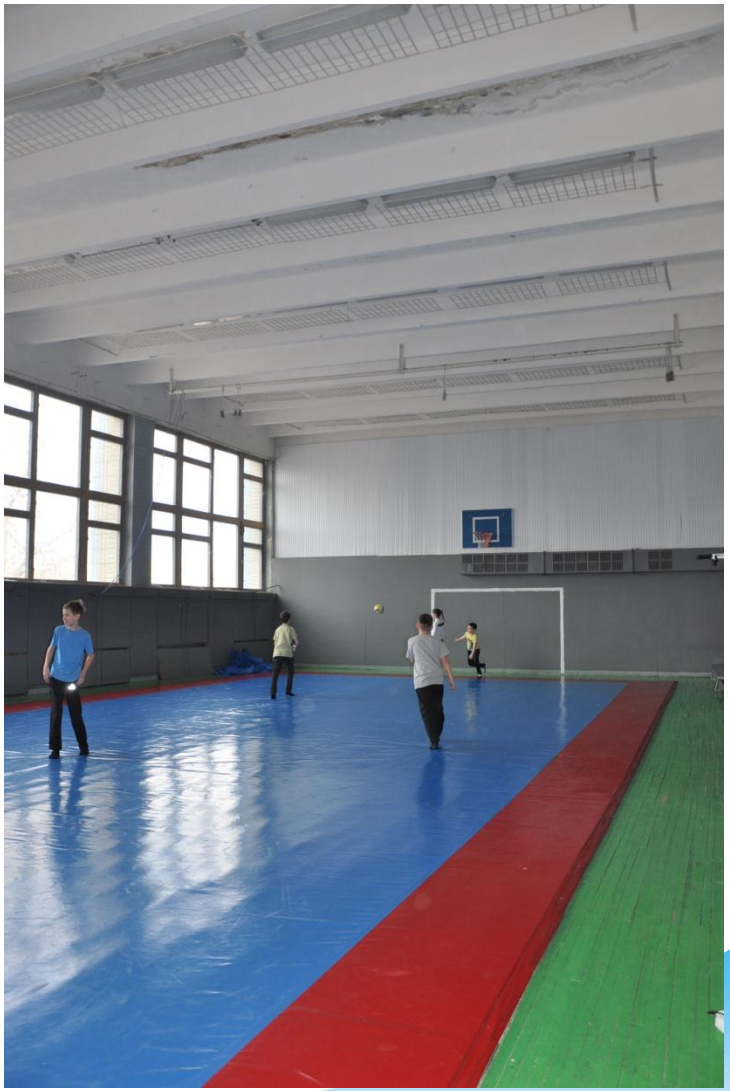
ВИСНОВКИ

- Недостатня тепловіддача батарей опалення та їх кількість
- Недостатньо підігнані великі вікна
- Рівень комфортності – низький.

Необхідно утеплити зовнішню стіну .

Спортивна зала

- Спортивна зала знаходиться на другому поверсі нового корпусу школи.
- Цегляна стіна з вікнами виходить на захід.
- Вікна старі, підігнані погано через деформацію.
- Під фундаментом в колекторі протікає річка Кловка (неможливе зовнішнє утеплення)
- Температура – 14 градусів.



Кількість	Площа	Загальна площа
4	21,4 м²	85,7 м²

Висновки

А) Недостатня кількість батарей опалення та їх невелика тепловіддача.

Б) Недостатньо підігнані двері.

В) Неможливість підігнати вікна через їх деформацію та великі розміри, що призводить до великої втрати тепла через вікна.

Коридор 1-го поверху (ліве крило)

- Цегляна стіна виходить на захід, а з іншими 2-ма вікнами - на північ.
- Температура 16 градусів.

Кількість	Площа	Загальна площа
3	5,6 м²	16,8 м²

Коридор 1-го поверху (ліве крило)

Висновки:

- **Не щільно підігнані вікна через значний шар старої фарби.**
- **Наявність протягів через погано підігнані двері.**
- **Недостатній обігрів батарей опалення**

Розрахунки показали, що

- За минулий 2011-2012 н.р. блок шестирічок спожив 5520 кВт*год електричної енергії.
- Одним із найперших заходів, що сприяє енергоефективності, вирішено провести заміну електричних ламп на люмінесцентні, що в 4 рази зменшують споживання електричної енергії.

Розрахунки показали, що

- **В блоці шестирічок є 112 електричних ламп, які коштують 112 х 5= 560 (грн). Ми змінюємо їх на люмінесцентні ,які коштують 112 х 40= 4480 (грн).**
- **4480 – 560 = 3920 (грн) – переплата за електролюмінесцентні лампи**

Окупність проекту

- **5520 х 0,84 = 4636,8 (грн) – коштувала електрична енергія**
- **4636,8:4 = 1159,2 (грн) – буде коштувати електрична енергія при експлуатації люмінесцентних ламп.**
- **ЕКОНОМІЯ ЗА РІК:**

  4636,8 – 1159,2 = 3,477,6 (грн)

Окупність проекту

- **3920:3477,6 = 1,13 (року) – при умові ,що час експлуатації звичайних електричних ламп і електролюмінесцентних однаковий.**

Наші пропозиції

В результаті аудиту з підвищення енергоефективності та покращення теплового комфорту приміщень середньої школи № 134 вважаємо,що потрібно виконати такі роботи:

1. **ЗАМІНИТИ ВІКНА В БЛОЦІ ШЕСТИРІЧОК ТА СПОРТИВНІЙ ЗАЛІ.**
2. **ЗРОБИТИ ЗОВНІШНЄ УТЕПЛЕННЯ СТІН БЛОКУ ШЕСТИРІЧОК ПЛОЩЕЮ 255М².**
3. **ВСТАНОВИТИ НОВІ ДВЕРІ НА СХОДОВІЙ КЛІТИНІ В БЛОЦІ ШЕСТИРІЧОК.**
4. **ЗАМІНИТИ ЛАМПИ НА ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ.**

Наші пропозиції

5. В СПОРТИВНІЙ ЗАЛІ ВСТАНОВИТИ КАЛОРИФЕРИ З ПРИМУСОВОЮ ВЕНТИЛЯЦІЄЮ АБО ДОДАТКОВІ РАДІАТОРИ ОПАЛЕННЯ.
6. ВСТАНОВИТИ ДВІ ПРОЇЗНІ СТІНИ ПІД КОНСТРУКЦІЯМИ ВЕСТИБЮЛЮ ШКОЛИ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ВЕСТИБЮЛЮ ЗНИЗУ.
7. В ДЕВ'ЯТИ КАБІНЕТАХ ФІКСУЄТЬСЯ ПІДВИЩЕНА ТЕМПЕРАТУРА, ВСТАНОВИТИ ТЕРМОСТАТИЧНІ КЛАПАНИ.
8. ДЕМОНТУВАТИ ЗАЙВІ РАДІАТОРИ ОПАЛЕННЯ.

Бережімо тепло наших осель і сердець!

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ