Тема: Тепловий аудит у школі

Мета: ознайомити учнів з умовними позначеннями основних елементів приміщень: стін, вікон, дверей, радіаторів, умивальників тощо;

навчити розробляти план проведення теплового аудиту у класі та школі;

розвивати вміння працювати компасом, рулеткою, термометром.

Обладнання: компас, рулетка, термометр.

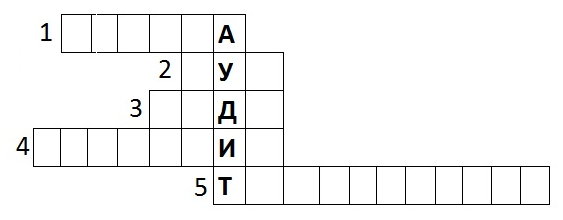
Заняття 15.

Дата проведення: 25.04.2016

Учитель: Тереб Л.В.

Хід уроку

І. Перевірка домашнього завдання



**Кросворд «Аудит»**

1.Хто допомагав проводити аудит? (родина)

2.Найчастіше ви миєтесь під …. (душ)

3.Що ми економимо під час миття під душем?(вода)

4.Аудит перевірки ефективності використання теплової енергії називається … (тепловий)

5.Що ви вимірювали під час проведення аудиту? (температура)

ІІ. Робота за темою уроку

Пояснення вчителя.

Отримавши досвід проведення теплового аудиту вдома провести тепловий аудит в школі.

1. Програма дослідження.

Дослідити будівлю школи, щоб з'ясувати, у яких випадках наявна втрата енергії, а в яких - її економія.

Скласти перелік приміщень, які ви досліджуватимете. Бажано, щоб вони були за призначенням різними, наприклад: класні кімнати (розташовані на різних поверхах та по-різному орієнтовані щодо сторін горизонту), бібліотека, їдальня, вестибюль, спортзал тощо. Клас розділено на групи, кожна з яких досліджуватиме одне приміщення відповідно до складеного переліку.

Кожна група-аудитор має накреслити план приміщення, використовуючи умовні позначення (у додатках подано приклад плану квартири, виконаного з використанням умовних позначень).

1. Робота в групах.

Кожна група складає свій план проведення теплового аудиту і представляє на розгляд класу. Після презентацій групових планів обговорюються всі пропозиції та розробляється загальний план дій.

Схему проведення теплового аудиту шкільних приміщень складіть  
з урахуванням таких особливостей:

1) орієнтація приміщення стосовно сторін горизонту;

2) площа приміщення;

3) висота стелі;

4) кількість вікон та їх площа;

5) стан вікон;

6) кількість батарей опалення;

7) стан батарей опалення;

8) температура теплоносія (батареї);

9) температура повітря у приміщенні;

10) утеплення чи неутеплення вікон на зиму;

11) розташування меблів у приміщенні тощо.

1. Проведення дослідження.

Нам з вами потрібно зробити вкрай важливу для школи роботу - провести тепловий аудит приміщень школи, тобто визначити, економить чи витрачає школа теплову енергію. Клас поділено на групи. Кожна група отримає завдання на проведення теплового аудиту конкретного кабінету чи приміщення школи. Кожна група має зробити таке:

-намалювати у робочому зошиті план приміщення з використанням умовних позначень елементів приміщень (стін, дверей, вікон, батарей тощо);

-визначити положення приміщення відносно сторін світу;

-скласти план проведення теплового аудиту в цьому приміщенні.

Далі групи мають виконати такі дії:

-провести тепловий аудит приміщення за розробленим планом;

-зробити висновки щодо результатів аудиту;

-розробити рекомендації з теплозбереження та ефективного використання теплових ресурсів.

ІІІ. Підсумок уроку.

Дослідження передбачає пошук відповідей на низку питань, що стосуються теплозбереження та раціонального використання теплових ресурсів у приміщеннях школи.

Д/З: Опрацювати §15.

1. Накреслити у робочому зошиті план приміщення, у якому ваша група проводитиме аудит з використанням умовних позначень елементів приміщень (стін, дверей, вікон, батарей тощо).

2. Визначити положення приміщення відносно сторін світу.

3. Скласти групою план проведення теплового аудиту в цьому приміщенні та показати вчителеві.

4. Провести разом з іншими членами вашої групи тепловий аудит заданого приміщення школи за розробленим планом (за бажанням можна використати зразок поданого щоденника).

5. Підготувати висновки та розробити рекомендації з теплозбереження та ефективного використання теплових ресурсів у приміщенні.