**КОНДИЦІОНЕР, ЯКИЙ ПРАЦЮЄ БЕЗ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**

**Пилипенко Данило Владиславович, Трень Олександр Олександрович,** *здобувачі освіти ІІ курсу ДПТНЗ «Дніпровський центр професійної освіти»;*

**Сульженко Оксана Валентинівна**, *науковий керівник, викладач фізики і астрономії вищої категорії ДПТНЗ «Дніпровський центр професійної освіти»*

*Дніпропетровське відділення МАН*

На нашій планеті обмежені запаси ресурсів і виникають проблеми з нестачею електроенергії. Тому сьогодні вкрай важливо знайти альтернативні рішення використання енергії вітру, сонця, води, які б не шкодили довкіллю.

**Мета роботи**: сконструювати охолоджувач оселі, який працює без електроенергії та дослідити на скільки градусів він знизить температуру в приміщені.

 **Завдання дослідження:**

1. ознайомитися з фізичними законами охолодження повітря;
2. оволодіти найбільш доступними методиками виготовлення кондиціонерів в домашніх умовах;
3. вивчити вплив нагрівання і охолодження матеріалів на температуру повітря в приміщені;
4. розрахувати собівартість та економічну вигоду проєкту.

**Об'єкт дослідження:** способи та засоби охолодження повітря в приміщені.

**Предмет дослідження:** кондиціонер, який працює без електрики.

Літо - спекотна пора року і тому всі шукають способи охолодження приміщень. Кімнати, в яких ми мешкаємо, невеликі і встановлення сучасних електрокондиціонерів не є раціональним рішенням, враховуючи їх енергозатратність.

Існує багато різних методів охолодження приміщення: вологе, повітряне, але всі відомі пристрої, які працюють вдома використовують електроенергію. Тому ми розпочали пошуки альтернативних способів охолодження приміщень. Основною задачею було використання пластикових пляшок.

Принцип роботи еко-охолоджувача ґрунтується на законах фізики. Коли людина видихує повітря прикритими губами, повітря компресується і виходить холодним. Половинки пластикових пляшок, що мають широку частину і вузьку горловину, можуть працювати так само, як губи.

У своїй роботі ми вивчили основні способи охолодження, а також:

* оволоділи найбільш доступними методиками виготовлення кондиціонерів у домашніх умовах;
* вивчили вплив використаних матеріалів для виготовлення охолоджувача температури приміщення;
* провели дослідження впливу вологості і температури повітря приміщення на самопочуття людини;

В результаті роботи визначили залежність самопочуття людини від температури в приміщенні.

Робота має практичну цінність, адже ми довели, що в домашніх умовах можна виготовити кондиціонер, який працює без електроенергії і майже нічого не витратили на його побудову. Також ми популяризували використання пластикових пляшок, як вторинного матеріалу, довели значимість температури приміщення для здоров'я людини. По закінченню роботи виготовлений кондиціонер можна використовувати в кабінеті фізики.