**Тема роботи**: Кондиціонери своїми руками

**Номінація**: «Техніка»

**Роботу виконала**: Дюкова Анастасія Миколаївна, учениця 7 класу комунального закладу «Устинівське навчально-виховне об'єднання «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» Устинівської селищної ради»; слухачка секції «Екологічно - безпечні технології та ресурсозбереження» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді; смт Устинівка,

вул. Тітова, 18; тел. 0681965582; е-mail: asiadukova53@gmail.com

**Науковий керівник**:Олійник Ольга Миколаївна, вчитель математики, інформатики комунального закладу «Устинівське навчально-виховне об'єднання «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» Устинівської селищної ради», керівник секції «Екологічно безпечні технології та ресурсозбереження» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді.

**Мета дослідження:** Запропонувати побутовий пристрій, який охолоджує повітря в кімнаті на декілька градусів. **Об’єкт дослідження:** фізичні властивості повітря, льоду. **Предмет дослідження:** пластикова пляшка. **Методи дослідження** базуються на раціональному використанні ресурсів, енергозбереженні, економії коштів сімейного бюджету.

**Завдання дослідження:**

1. Виготовити віконний кондиціонер з пластикових пляшок, що працює цілодобово без споживання електроенергії;
2. запропонувати конструкцію кондиціонера, в основі якого пластикова пляшка, кулер;
3. обґрунтувати матеріали для зовнішньої оболонки конструкції та рідину для її наповнення;
4. визначити зміну температури влітку при працюючому кондиціонеру;
5. створити нормальний мікроклімат помешкання завдяки кондиціонерам.

**Теоретична та експериментальна частина**

Останніми роками спостерігається відродження популярності речей ручної роботи. Прихильники руху «зроби сам» виступають за повторне використання матеріалів чи перетворення більше не потрібних речей на нові матеріали.

Результати роботи над даним проєктом є актуальними в літній період, а саме в період спеки. Кондиціонери створені для того, щоб покращити умови нашого життя. Тому спеку переносити набагато легше, якщо в приміщенні встановлено кондиціонер. Практичне значення полягає у використанні простих в експлуатації приладів для охолодження повітря влітку.

**Дослід №1:** в основі віконного кондиціонера - пластикові пляшки з відрізаними воронками. В листі фанери прямокутної форми, що відповідає розміру кватирки у вікні, роблять отвори, що збігаються з діаметром горличка пляшки. Воронки ставлять густо, так щоб не заважали одна одній.

**Дослід №2:** В основі системи охолодження – кулер, пляшка зі льодом, що знаходяться в пластиковому корпусі, вкритого фольгою. Всередині пластикової конструкції знаходиться пляшка з льодом. Вмикається кулер через блок живлення до мобільного телефону і через деякий час відбувається охолодження повітря в кімнаті та виділення конденсату вигляді крапель води.

**Висновки:**

* Використали ідеї створення простого і дешевого способу охолодження повітря в кімнаті в літню спеку.
* Для своєї роботи ми обрали конструкцію, в основі якої пластикова пляшка, лід, кулер.
* Простота у виготовленні приладів, нескладна конструкція кондиціонерів.
* Невимогливість в обслуговуванні.
* Невеликі за вагою та розмірами.
* Великий термін служби.

**Особистий внесок автора** – виготовлені власноруч кондиціонери, в основі яких пластикові пляшки; ідея виготовлення приладів запозичена, але удосконалена в результаті нескладних доопрацювань.

**Елемент новизни полягає** у тому, що виготовлені кондиціонери працюють з найменшими витратами та виконують свою функцію охолодження повітря в кімнаті.