**Тези наукової роботи на тему:**

**Екоручка-14**

Виконала :

Королюк Анастасія,

учениця 9 класу

Харківської гімназії № 14

Харківської міської ради

Харківської області

Керівник:

Шкурапет Н.І.,

директор ХГ № 14,

учитель хімії

Екопродукція – це модний тренд та свідомий вибір відповідальних людей. Її виробництво дозволить зберегти природу та навколишнє середовище.

Для спроби вирішення екологічних проблем на рівні гімназії виникла ідея створення майстерні з виробництва екоручок, корпус яких має бути виготовлений із використанням вторинної переробки паперу та екологічно чистого клею.

Таким чином, **об'єктом дослідження є** вторинна переробка сировини.

**Предмет** – створення «Екоручок-14».

**Мета** роботи полягає у виробництві екологічно чистих кулькових ручок на базі Харківської гімназії №14 за рахунок використання вторинної переробки паперу, екологічно чистого клею та натурального барвника.

Оскільки корпус такої ручки виготовляється з матеріалів, які практично повністю утилізуються, використання і виробництво таких ручок завдає мінімальної шкоди навколишньому середовищу.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні **завдання**:

1. Провести аналіз літературних джерел за обраною темою.
2. Розробити дизайн «Екоручки-14».
3. Організувати збір матеріалів для виробництва екоручок.
4. Створити «Екоручки-14».
5. Здійснити розрахунок собівартості екоручки.
6. Провести рекламну кампанію

У підготовчих етапах та у створенні екоручок задіяні учасники нашого шкільного самоврядування.

 *Опис продукції*

«Екоручки-14» виготовляються з використанням техніки пап’є-маше.

Після закінчення пасти в стрижні ручки, його витягують, розламуючи корпус, та викидають. Оскільки корпус ручки виготовлений у техніці пап’є-маше та містить насіння квітів, його можна посадити в клумбу або горщик та виростити чорнобривці.

Обрано синій та червоний кольори стрижнів, тому що вони є найбільш поширеними серед учнів та вчителів.

Основними перевагами нашої продукції є унікальний дизайн (оскільки кожна ручка – це ручна робота); екологічність; та «друге життя» продукту.

 *Рекламна кампанія*

Наша продукція розрахована на дітей від 6 років, які є учнями нашої гімназії, їхніх батьків та вчителів. Для реклами ручок ми використовуємо шкільну стіннівку та шкільний сайт.

*Стадії виготовлення «Екоручок-14».* Це:

1. збирання макулатури та насіння
2. закупка стрижнів для ручок, борошна та розчину брильянтового зеленого
3. друк логотипу гімназії
4. виготовлення клею
5. виготовлення ручки
6. контроль якості та складування
7. рекламна кампанія

Людина постійно перебудовує своє оточення, але мало хто вміє прораховувати наслідки своїх дій. Виробництво продукції з вторинної сировини та натуральних матеріалів дозволить зберегти природу та навколишнє середовище.

Нами запропоновано новий спосіб вторинної переробки паперу, а саме: виготовлення «Екоручок-14». Це дозволить зробити один із кроків до покращення екологічної ситуації на рівні гімназії.

Результати роботи було опубліковано у збірнику конференції та в журналі «Smart and Young».