***Проект на тему:***

***«Дослідження штучного вирощування кристалів»***

**Автор:** Касіян Андрій, учень 8 класу Новосілківської загальноосвітньої школи І-ІІ ступенів, Тернопільської області.

**Керівник:** Гуменюк Оксана Дмитрівна, вчитель фізики та математики Новосілківської загальноосвітньої школи І-ІІ ступенів.

**Актуальність:** З давніх часів увагу людства привертали кристали, які з часом вони почали використовувати. Спочатку це були природні кристали, які використовувались як знаряддя праці, засоби для лікування та медитації. Пізніше рідкісні камені почали відігравати роль грошей. Фундаментальні наукові дослідження та відкриття ХХ сторіччя дозволили розробити методи отримання штучних кристалів та суттєво розширити області їх застосування.

**Мета:** Дослідити яким чином та за яких умов можна штучно виростити кристали кухонної солі.

**Методи дослідження:** опрацювання інформації про штучне вирощування кристалів та саму їх суть, ознайомлення з різними кристалами солі, умовами та чинниками, що дадуть можливість отримати бажаний результат.

**Предмет дослідження:** умови, форма, розмір та якість штучно вирощених кристалів.

**В ході дослідження можна зробити наступні висновки:** Штучне вирощування кристалів є цікавим та захоплюючим процесом, який викликає інтерес до таких наук як фізика та хімія. Вирощування кристалів в домашніх умовах можна віднести до виготовлення виробів з природного матеріалу, тому що необхідна для цього сіль – матеріал натуральний, природний.

Також в ході дослідження було помічено, що слід звернути увагу на наступне:

* Різні солі дають кристали різної форми;
* Величина кристала залежить від того як швидко остигав розчин, чим повільніше тим кристал більший;
* Весь час потрібно слідкувати за тим щоб кристал який утворюється був весь час занурений у розчин;

Можливий варіант припинення росту деякої грані кристала змастивши його поверхню вазеліном. **ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!**