ТЕЗИ

Всеукраїнський інтерактивний конкурс юних винахідників «МАН-Юніор Дослідник -2019»

Тема: ФІЗИКА – ЦЕ КРУТО!

Роботу виканав: Миколенко Владислав, учень 7 класу Красноградського закладу загальної середньої школи І-ІІІ cтупенів №1 ім. О. І. Копиленка Красноградської районної ради харківської області.

Керівник: Зінченко Лілія Миколаївна

Мета проекту:

1. Навчитися спостерігати та пояснювати фізичні явища.
2. Виконувати цікаві експерименти, використовуючи підручні засоби.
3. Заохочувати всіх оточуючих до вивчення фізики.

Завдання проекту:

1. Аналіз джерел інформації.
2. Розробка цікавих дослідів та їх відтворення.

**Запалений сірник**

**Дослід 1. Запалений сірник**

**Знадобляться:** сірники, ліхтарик.

**Дослід:** Запаліть сірник і тримайте на відстані 10-15 сантиметрів від стіни. Посвітити на сірник ліхтариком, і побачим, що на стіні відбивається тільки моя рука і сам сірник.

**Пояснення:** Вогонь не відкидає тіні, так як не перешкоджає проходженню світла крізь себе.

**Плаваюче яйце**

**Знадобиться:** 2 яйця, 2 банки з водою, сіль.

**Дослід:** Акуратно помістіть яйце в банку з простою чистою водою. Як і очікувалося, воно опуститься на дно (якщо немає, можливо, яйце протухло і не варто повертати його в холодильник). У другу банку налийте теплої води і розмішайте в ній 6-7 столових ложок солі. Для чистоти експерименту можна почекати, поки вода охолоне. Потім опустіть у воду друге яйце. Воно буде плавати на поверхні.

**Пояснення:** Тут вся справа в щільності. Середня щільність яйця набагато більше, ніж у звичайної води, тому яйце опускається вниз. А щільність соляного розчину вище, і тому яйце піднімається вгору.

**Плаваюча скріпка**

**Знадобиться:** стакан, канцелярські скріпки, вода.

**Дослід:** Наливаємо воду в стакан і кидаємо туди скріпку. Скріпка потонула, але якщо акуратно покласти скріпку на поверхню води вона буде плавати. **Пояснення:** Скріпка не тоне через поверхневого натягу води.

**Вода в склянці**

**Знадобиться:** Свічка, вода, тарілка, склянка.

**Дослід:** Наливаємо в тарілку воду і ставимо туди свічку, щоб гніт залишився сухим. Підпалюємо свічку. Накриваємо свічку склянкою, вся вода буде в склянці.

**Пояснення:** Просто в склянці низький тиск і вода прагне в стакан.

**Згасити свічу повітрям**

**Знадобиться:** Свічка, сода, оцет,  2 склянки.

**Дослід:** Насипаємо в стакан соду і гасимо оцтом. Відбувається реакція з утворенням вуглекислого газу. Умовно переливаємо вуглекислий газ в стакан. Підпалюємо свічку. Умовно переливаємо стакан з вуглекислим газом на свічу і вона потухне.

**Незмішана рідина**

**Знадобиться:** 2 склянки, вода, фарби .

**Дослід:** Наливаємо воду в склянки. В одну склянку наливаємо теплу воду, а в другу склянку холодну воду. Стакан з теплою водою забарвимо в рожевий колір, а холодну воду офарблюємо в фіолетовий колір. На склянку з холодною водою фіолетового кольору ставимо склянку з теплою водою рожевого кольору. Вода не змішується.

**Пояснення:** Вода не змішується тому, що холодна вода не піднімається вгору.