**ТЕЗИ**

**Тема роботи: «Оригінальні досліди-фокуси»**

**Учасник:** учень 7 класу Васильківського навчально-виховного комплексу «загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – дошкільний навчальний заклад» №4 Васильківської міської ради Київської області Бондар Ігор

**Керівник:** вчитель фізики, астрономії, інформатики Васильківського навчально-виховного комплексу «загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – дошкільний навчальний заклад» №4 Васильківської міської ради Київської області Бондар Ірина Григорівна.

Петро Капіца казав: «Наука повинна бути весела, захоплююча і проста. Такими повинні бути і вчені.», а тому і демонстрація дослідів має бути настільки захоплива, щоб не втратилась при цьому сама наука. Для одних дослідів необхідне складне обладнання, а інші, можуть бути виконані зі звичайних побутових речей «приправлені» цікавою історією. Саме такий дослід-фокус пропонується увазі. Він буде цікавий і молодшим школярам, і старшокласникам, і дорослим

**Демонстрація.**

На двох нитках підвішена паперова карта України. Нитки символізують стабільність, та незалежність нашої держави. Якщо знаходяться люди, які хочуть спалити їх (підпалюються нитки), то нашу Батьківщину втримає віра, та надія на майбутнє (карта продовжує висіти на попелі від ниток). Щоб Україна стала сильною, ми повинні самі взяти її в руки (карту взяти в руки, нитки з попелу легко розсипаються) і не відпускати.

**Запитання.** Під час демонстрації глядачі говорять, що в нитці є дротинка, але коли подути на попіл, він розсипається. То що ж втримувало карту?

**Пояснення досліду.**

Після згоряння нитяних волокон, залишається тоненька трубочка. Вона утворилась із частинок солі – йонів хлору та натрію, які з’єднались між собою достатньо сильно, аби втримати тіло при відсутності вітру.

**Підготовка до виконання досліду.**

Успішність демонстрації полягає в правильній підготовці.

1. Вибір нитки. Нитка повинна бути бавовняна та щільної структури. Якщо в ній будуть синтетичні домішки, вона не горітиме а плавитиметься, вовняні нитки не горітимуть зовсім. Якщо нитка буде не достатньо щільною, соляна трубка буде менш міцною і тіло впаде.
2. Нитка попередньо замочується у розчині солі (3 столові ложки на 1 склянку води) та висушуються у підвішеному вигляді. Всі потрібні вузлики зав’язуються поки нитка волога.
3. Обережно, щоб не згинати суху нитку, підвішують на неї тіло.
4. Дослід готовий до показу.

**Висновок.**

Щоб захопитися наукою, зокрема фізикою, необхідно побачити цікаве у житті, захотіти це зрозуміти та створити на його основі щось нове та корисне. А наполегливість та знання допоможуть подолати труднощі.

**Використані джерела.**

1. Том Тит. Поучительные забавы, или Занимательные опыты и фокусы. Харьков: Книжный клуб «Клуб семейного досуга», 2013. – 160с.
2. <http://jorigami.ru/NewDoc/For_100_years_of_akad_PL_Kapitsa.htm>