Міністерство освіти і науки України

Департамент освіти і науки Сумської обласної державної адміністрації

Сумське територіальне відділення МАН України

Номінація: Технік-Юніор

**НЕЙМОВІРНА ВОДА**

Дослідницька робота

Роботу виконали:

Кравченко Михайло Євгенійович,

учень 8-Б класу,

Індило Катерина Олегівна,

учениця 7-В класу

комунальної установи

Сумська спеціалізована

школа І-ІІІ ступенів № 17

Науковий керівник:

Кравченко Світлана Миколаївна,

учитель хімії комунальної установи

Сумська спеціалізована

школа І-ІІІ ступенів № 17

Суми – 2017

**ДОСЛІДНИЦЬКА РОБОТА**

**Тема:** неймовірна вода.

**Мета:** схарактеризувати основні властивості води, зробити досліди, що підтверджують ці властивості.

**Завдання:**

1. Дослідити властивості води;

2. Провести експерименти та досліди.

В курсі «Хімії 7 класу» вивчається тема: «Вода». Поряд з теоретичним матеріалом існує багато цікавої інформації про властивості води та велика кількість дослідів-фокусів, які можна провести з нею.

Нас зацікавили дані експерименти і виникло бажання розширити свої знання про життєдайну рідину. Як результат, проведені досліди можуть використовуватися для демонстрації властивостей води учням молодших класів.

Було проведено п’ять дослідів, на основі яких була зроблена презентація.

1) Перший дослід-фокус «Вода-регулювальник». У колбу налили воду, на папері намалювали стрілку, якщо її помістити за колбою, то вона змінює напрям.

2) Дослід-фокус «Вода-міцна фортеця». Для даного досліду потрібно 3-5 гострих олівців, поліетиленовий, міцний пакет з водою. Олівцями протикаємо пакет. Це виглядає дуже ефектно.

3) «Лавова лампа». Красивий та заворожуючий дослід. У стакан наливаємо олію, додаємо воду, потім 7-10 крапель харчового барвника та 1 таблетку шипучого Аспірину Упса. Такою лампою можна прикрасити свій стіл.

4) «Гліцеринова невидимка». У склянку налити гліцерин, в одну пробірку або іншу меншу посудину налити гліцерин, а в 2 пробірку – воду. Якщо занурити пробірку з гліцерином у склянку з гліцерином, пробірка стає невидимою. Коли проводиш саме цей дослід, можна відчути себе магом та фокусником.

5) «Підводне багаття». Для цього фокуса потрібне: стакан з водою, бенгальскі вогні, сірники. Ми знаємо, що у воді вогонь не горить, але коли запалені вогні занурити в стакан з водою, вони продовжують горіти. Чому?

До складу бенгальських вогнів входить крім інших складових компонентів і калій нітрат, який виділяє кисень при розкладанні. Даний кисень і підтримує горіння під водою.

2KNO3 = 2KNO2+O2

Отже, у результаті проведених дослідів, окрім основних, загальновідомих властивостей води, можна визначити й інші: здатність заломлювати світло при переході з одного середовища в інше (повітря і вода), вода – гарний полярний розчинник (деякі речовини розчиняються у воді), також наявне явище дифузії.

**Висновки:**

Під час проведення дослідницької роботи ми схарактеризували властивості води та виконали експерименти й досліди-фокуси. Учениця 7-В класу Індило К. провела цікаві досліди, а також учнем 8-Б класу Кравченко М. була зроблена презентація.

Таким чином, вода – фантастична та чарівна рідина, з якою можна провести безліч дослідів та фокусів, адже властивості води безмежні!