***ТЕЗИ***

***Тема проекту: «Фізичні експерименти»***

***Автори проекту:*** *Учня 8 класу Харківської Загально-освітньої школи І-ІІІ ст. №159, м. Харків, Харківська область Бондаренко Дениса. Т. +380973046244*

***Науковий керівник****: Толмачева Тетяна Миколаївна, учитель фізики. Т. +380986639048*

***Актуальність****:* *дані досліди є цікавими. Вони надають учням уявлення про фізичні явища.*

***Мета проекту***: Надати можливість школярам відчути себе справжніми дослідниками. Отримання навичок експериментів в шляху виконання проекту. Доказати учням, що фізика це цікава наука;

**Плюси цих експериментів:** вони є цікавими та простими. Їх можна легко зробити дома.

**Власний внесок автора:** у експерименті “Рідини тиснуть… вгору” нічим не фіксував колбу, замість лампового скла використовував пластмасову колбу з відрізаним дном.

**Експеримент №1 *“Рідини тиснуть… вгору”***

Взявши пластикову трубку, треба вирізати з щільного картону фігуру такого розміру, щоб вона повністю закривала отвір у трубці. Опускаючи закриту трубку в воду, вода в середину не заходить. Колба відштовхується від води. Наливавши воду до сосуда, сила відштовхування зменшується. Коли рівень води у трубці буде дорівнюватись рівню у келиху, картонна кришка відпаде, і трубка зануриться у воду разом з картоном.

**Питання:**

* Чому трубка прагне вгору?
* Чому картонна кришка не падаю на дно келиха?

**Для експерименту потрібні:**

1. Колба, маюча отвори з обох сторін;
2. Картон, повністю закриваючий один отвір колби;
3. Келих з водою;

**Пояснення явища:**

Трубку виштовхує вода за рахунок сили Архімеда. Наливаючи воду у трубку, ми збільшуємо гідростатичний тиск на картонку.

Коли рівень воду у трубці дорівнює рівню води у келиху, то гідростатичний тиск врівноважує силу Архімеда, і картонну кришку більше нічому утримувати у трубки.

**Експеримент №2 “Несгораємий папірець”**

Дуже щільно обмотуємо металевий цвях папером і підносимо до вогню. Папір закоптиться, нагріється, але не загориться. Але коли його піднести до вогню без цвяха, то він загорить.

**Питання:**

* Чому не горить папір?
* Чи нагріється при цьому цвях?

**Для експерименту потрібні:**

1. Цвях або прут, краще всього мідний;
2. Тонка смужка паперу;
3. Джерело вогню (свічка, тощо)

**Пояснення явища:**

Метал, як відомо, дуже гарно проводить тепло. Коли полум'я намагається запалити папір, металевий цвях “краде” теплову енергію у папірця, і він не встигає запалитися. Якби ми взяли скляну палку, то експеримент не вдався б.

**Використані джерела:**

* **Книга Я. Перельмана “Цікава фізика. Книга 1” глава п'ята “Властивості рідин”**
* **Книга Я. Перельмана “Цікава фізика. Книга 1” глава шоста “Теплові Явища”**

**Дякую за увагу!**