**ТЕЗИ**

**Тема проекту: « Сила магніту»**

**Автор проекту: Чистякова Наталія Вадимівна та Колесник Анастасія Андріївна** , учениці 9 класу Ніжинської гімназії №16 Ніжинської міської ради Чернігівської області

**Адреса школи**: 16600, Чернігівська область, місто Ніжин, вул.Третій мікрорайон, буд.11, тел. (04631) 3-12-03,

е-mail: gimn16-nizhyn@yandex.uа

**Педагогічний керівник: Баксічева Ірина Станіславівна**; вчитель фізики Ніжинської гімназії №16; педагогічне звання “вчитель-методист”, керівник гуртка ОКПНЗ « Чернігівська МАН учнівської молоді» на базі Ніжинської гімназії №16

**Актуальність :** Обрані найбільш цікаві досліди-фокуси з теми « Магнітне поле». Цінність полягає в тому, що вони не тільки пояснюють фізичний зміст , але й вплив магнітного поля на різні матеріали. **Мета роботи:** презентувати дослід – фокус , який пояснює дію магнітного поля на різні речовини.

Досягнення поставленої мети передбачає **виконання таких завдань**:

- ознайомитись з дослідами з теми « Постійний магніт. Магнітні властивості речовини»; вибрати найбільш цікаві та ефектні , перетворити вибрані досліди у власному виконанні у фокуси ; пояснити результат досліду, використовуючи знання з курсу фізики .

Для проекту вибрано такі досліди-фокуси:

**Досліди - фокуси « Сила магніту»:**

**Обладнання:** Дугоподібний магніт, магніт з сплаву магніко, залізна пластинка, скляна пластинку, цвяхи, алюмінієвий кухоль, скляний циліндр з водою, металевий ланцюжок із скріпок.

**Проведення дослідів :**

**Дослід №1 «Магніт та цвях»**

1. Дугоподібний магніт підносимо до цвяха, він його притягує, підносимо до залізної пластинки –притягує, але коли підносимо до цвяха магніт разом із залізною пластинкою –ні.
2. Повторюємо дослід із скляною пластинкою. Магніт її не притягує, але коли підносимо до скляної пластинки, яка лежить на магнітах , спостерігаємо притягання скляної пластинки разом із магнітами .
3. І знову, магніт і цвях. Беремо постійний магніт ( із сплаву магніко) підносимо до алюмінієвого кухля, взаємодія відсутня. Кухоль ставимо на цвях, а в середину кухля опускаємо магніт – бачимо притягання алюмінієвого кухля і цвяха.

**Дослід №2 « Магніт і ланцюжок»**

Занурюємо у високий скляний циліндр з водою – залізний ланцюжок. Як його витягнути? Фокусник ховає магніт в руці. Підносить руку до циліндра і ланцюжок невидимою силою піднімається вгору . В руці у фокусника магніт, під його дією ланцюжок піднімається і легко витягується з води.

**Висновки:** Магнітне поле проникає крізь багато речовин. Є речовини ,які послабляють його дію ( діамагнетики), підсилюють його дію ( парамагнетики , серед них алюміній) та сильно намагнічуються ( феромагнетики, серед них залізо). Залізний ланцюжок є феромагнітним матеріалом, тому коли підносимо до нього магніт з магнітним полем, яке діє крізь скляний циліндр з водою, намагнічується і притягується .

* Доведено, що
* Всі речовини в магнітному полі намагнічуються і стають магнетиками, але найсильніше намагнічується залізо ( феромагнетик);
* Залізна пластинка екранує магнітну дію, скляна пластинка та алюмінієвий кухоль не екранують магнітну дію.

**Список використаних джерел :**

1. Бондаровський М.М., Подвиженко Г.І. «Цікаві досліди з фізики »: Посібник для позакласної роботи / М.М.Бондаровський, Г.І.Подвиженко – Київ, 1961.- 110 с.
2. Лекціопедія - бібліотека лекційного матеріалу. [Електронний ресурс] : Систем. вимоги: Pentium 226 ; 32 MbRAM - <http://lektsiopedia.org/ukr/lek-1007.html>