**ТЕЗИ**

**науково-дослідницької роботи**

**«Антигравітація»**

**Автор проекту**: *Батищев Данило*, учень 7 класу Слов’янської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 15 Слов'янської міської ради Донецької області

**Науковий керівник**: *Попов Олег Костянтинович*, вчитель фізики Слов’янської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 15 Слов'янської міської ради Донецької області

**Актуальність досліду:** Інерція — в механіці — властивість матеріальних тіл, яка проявляється в тому, що тіло зберігає незмінним стан свого руху або спокою по відношеню до так званої інерційної системи відліку, коли зовнішній вплив на тіло відсутній, або коли на тіло діє рівноважна система сил. Явище інерції відкрив італійський учений Галілео Галілей.

Інерція використовується як у побуті, так і в техніці. Завдяки інерції досвідчений водій економить бензин. Правда, якщо шофер необережний, а пішохід легковажний, та ще й до того ігнорує елементарні правила дорожнього руху, то, раптово з'явиться перед автомобілем, спричиняє аварійну ситуацію. Відомо, що автомобіль після гальмування за інерцією проїжджає ще чимало метрів *(особливо під час ожеледиці).* Людина, що спіткнулася, як правило, звинувачує інерцію, а не саму себе і свою необережність. Якщо дорога ковзка, людині слід бути обережною. Можна навести безліч прикладів, які свідчать про корисність Інерції. Це інерція допомагає встановлювати світові рекорди при стрибках у висоту і довжину, при метанні молота і списа. Більше того ми мусимо дякувати Інерції, бо коли б не вона – всі планети зійшлися б зі своїх орбіт. Місяць упав би на землю, а Земля у свою чергу впала б на Сонце. І так сталося б з іншими планетами.

Тому таке явище як інерція, хоч і має свої «мінуси», але стає дуже нам в нагоді. Акцентувати увагу учнів на роль інерції в житті та побуті, необхідно. Тако ж це явище допомагає предемонструвати дуже видовищні досліди.

Повертаючись до «антигравітації», наше побутове мислення підказує, що намисто(намистинки), якщо вільний кінець перекинути через край горщика, будуть нібито «витікати», притискаючись до стінок горщика під дією гравітації. Але при цьому ми не враховуємо, силу інерції (інерцію), яка не дозволяє їм так різко змінювати напрям руху. І настає момент в який бусинки відриваючись від поверхні горщика, ніби протидіють гравітації.

Дуже ефектний дослід викликає здивування в учнів, и багато питань.

**Мета досліду:** дослідити явище «антигравітації» за допомогою експеримента, виявити причину такої поведінки намиста, розвиток пізнавальної мотивації на уроках фізика, розвиток інтересу до вивчення фізики.