***Тези до проекту «Фокуси для досліджень»***

***ЯКУШИНЕЦЬКА СЕРЕДНЯ ЗАГАЛЬНОООСВІТНЯ***

***ШКОЛА 1-3 СТУПКНІВ – ГІМНАЗІЯ***

***ВІННИЦЬКА ОБЛАСТЬ***

***Моя візитка***

*Ім'я: Олександра*

*Прізвище: Ковтун*

*По батькові: Сергіївна*

*Дата народження: 03.05.2001*

*Вік: 13 років*

*Улюблене заняття: Робити саморобки для фізичних дослідів*

***Фокус № 1***

*Для фокусу потрібні:*

*1)Тонкий картон*

*2)Клей*

*3)Пляшка*

*4) Монетка*

*5) Лінійка*

***Пояснення фокусу***

 *При різкому вибиванні картонного кільця з-під монети час взаємодії вказаних тіл недовгий, тому невелика по величині сила тертя, котра діє на монету, не може сповістити останню швидкість в горизонтальному напрямку.*

***Фокус № 2***

*На рівну поверхню стола покладіть рушник ( краще із льняної тканини). На нього поставте стілець. Повільно потягніть рушник, при цьому переміститься і стілець. Потім різким рухом зверху вниз витягніть рушник. Стілець залишиться на місці. Чому?*

***Пояснення фокусу***

*При повільному переміщенні часу взаємодії між рушником та стільцем достатньо, щоб сила тертя повідомила стільцю деяку швидкість. При швидкому-різкому діставанні рушника час взаємодії недовгий . Імпульс сили , діючий на стілець, замалий, згідно цьому, мала зміна кількості руху стільця. Практично швидкість стільця залишилась рівною нулеві. Він по інерції стан спокою.*

***Фокус № 3***

*Для фокусу знадобиться:*

*1) Стіл*

*2) Скатертина*

*3) 3 монети ( 2 однакові за товщиною, а 1 менша за них)*

*4) Склянка*

*На стіл, покритий скатертиною, покладіть 2 монети. На них покладіть склянку. Третю монету, меншу за товщиною, покладіть під склянку по центрі. Спробуйте дістати її, не користуючись ніякими предметами і не доторкаючись руками ні до монет, ні до склянки.*

***Пояснення фокусу***

*Нігтем пальця викликайте рух скатертини в напрямку до себе. Скатертина рухатиметься разом з монетою, потім зривається з нігтя і різко переміщується назад, а монета внаслідок інерції залишається. Цей процес потрібно повторювати доки монета не вийде з-під склянки*

***Фокус № 4***

*Для фокусу вам знадобиться:*

*1) Носова хустинка*

*2) Вода*

*3) Спирт*

*4) Сірники ( для розведення вогню)*

 *Носову хустинку сильно намочити у воді і трохи віджати. Потім змочити спиртом і запалити. Коли полум'я згасне, хустинка залишиться цілою.*

*Результат…*

***Пояснення фокусу***

*Оскільки спирт легший за воду, то він розташується над водою. Під час горіння спирт випаровується, а через те, що волокна хустинки вологі, полум'я не зможе охопити волокна тканини. Тому, коли спирт випарується, то хустинка залишиться неушкодженою.*