***ТЕЗИ***

Тема роботи: «**Теплопровідність на кухні»**

Учасник: учень 9 класу Черкаської ЗОШ І-ІІ ступенів Черкаської селищної ради Слов'янського району Донецької області Прядко Максим

**Керівник:** учитель фізики Черкаської ЗОШ І-ІІ ступенів Черкаської селищної ради Слов'янського району Донецької області Білориха Ольга Миколаївна

Як навчальний предмет фізика створює уявлення про наукові картини світу. Фізика - наука цікава, проте не легка. Навчання у школі можна зробити цікавим і захоплюючим, а вивчення законів природи – власним маленьким відкриттям і майже чудом. Дана робота виконана за допомогою цифрового вимірювального комплексу labquest 2 та датчика температури. До демонстрації наведені графіки, таблиці, ілюстрації та пояснення даного явища.

**Мета:**

* Практична реалізація знань про теплопровідність;
* Формування навичків самостійної дослідницької діяльності;
* Розвиток пізнавальних інтересів, логічного та технічного мислення;
* Розвиток здібностей до самостійного набуття нових знань з фізики у відповідності до життєвих потреб та інтересів;

**Завдання проєкту:**

* Вивчення додаткових джерел інформації з теми «Теплопровідність»
* Вивчити явище теплопровідності на прикладі чашок з різних матеріалів;
* Аналіз результатів експерименту та вироблення рекомендацій із застосуванням висновків роботи.

**Об’єкт дослідження**: теплопровідність різних речовин

**Предмет дослідження:** теплопровідність чашок, виготовлених з різних матеріалів

 **Обладнання:** Чашки, виготовлені з різних матеріалів, електрочайник, вода, короб-калориметр, цифровий вимірювальний комплекс labquest 2, датчик температури.

**Теоретичні відомості
Теплопровідність -** явище передачі внутрішньої енергії від одного тіла до іншого або від однієї його частини до іншої. При теплопровідності не відбувається перенесення речовини від одного кінця тіла до іншого**.**

**В ході роботи проведено два експерименти по визначенню температури теплової рівноваги та час її встановлення.**

Вимірювання проводив за допомогою цифрового вимірювального комплексу labquest 2 та датчика температури. В чашки по черзі наливав окріп і вимірюємо температуру води протягом 40 секунд, фіксуючи температуру кожну 0,1 с., до встановлення теплової рівноваги.

**Проаналізувавши результати прийшли до наступного висновку:**

* З трьох зазначених зразків найвищу теплопровідність має металева кружка.
* Чашка з пластику - середню теплопровідність.
* Чашка з термостійкого скла має найнижчу теплопровідність.

Робота в цьому році розширена: в досліді 2 використав короб-калориметр, який виготовив власноруч з пінополистеролу. Це дало можливість зменшити втрати тепла в навколишнє середовище та отримати більш точні результати, які відображені в графіках і таблицях.

В кінці роботи наведені рекомендації по вживанню чаю та цікаві факти про теплопровідність.

**Ресурси:**

<https://dd-restaurant.ru/uk/cooking-tips/vred-mikrovolnovki-issledovaniya-fakty-i-opyty-vred-mikrovolnovoi/>

<https://uk.wikipedia.org/wiki>

[http://budrukamy.in.ua](http://budrukamy.in.ua/)

<https://life.pravda.com.ua/health/2019/02/27/235795/>

Цікава фізика. Я.І. Перельман. М.: "Наука", 1991.