**ТЕЗИ**

**проекту «Хочете - вірте, а хочете-ні: перевірка міфів, пов’язаних з чайником»**

**Автор:** Россоха Дмитро Миколайович, учень 9-Г класу Полтавського обласного наукового ліцею-інтернату ІІ-ІІІ ступенів при Кременчуцькому педагогічному коледжі імені А.С.Макаренка

**Керівник:** Мельник Антоніна Анатоліївна, викладач фізики Кременчуцького педагогічного коледжу імені А.С.Макаренка, учитель-методист.

**Конкурс** «МАН-Юніор Дослідник»

**Номінація:** «Техніка»

**Мета**: продемонструвати спосіб вимірювання вологості повітря в домашніх умовах; дослідити, як краще з фінансової точки зору: кип’ятити воду у каструлі чи у чайнику; перевірити, чи дійсно під час кипіння води у чайнику, значно зростає вологість на кухні.

Для досягнення мети поставлені такі **завдання:** 1) опрацювати літературу, переконатися у важливості вологості у житті людини; 2) провести дослідження з кип’ятінням води у каструлі на газу та в електрочайнику і підрахувати, який спосіб економічно вигідніший; 3) виготовити гігрометр психрометричний і виміряти вологість на кухні в різні моменти часу.

**Об’єкт дослідження:** теплові явища.

**Предмет дослідження:** процес кипіння та вологість повітря.

**Теоретична частина**

Одним із чинників комфортного перебування людини в кімнаті є вологість. Для гарного самопочуття досить 45%-65%, понад 70% - вологе повітря негативно впливає на все у кімнаті, тому що створюються хороші умови для розмноження різних бактерій, грибків, цвілі. Ці мікроорганізми викидають в повітря величезну кількість спор, які потрапляють в дихальну систему людини, як наслідок, - хвороби і погане самопочуття мешканців житла. І навпаки, сухе повітря спричинює зневоднення шкіри, слизові оболонки очей та носа пересихають. Тому важливо корегувати відносну вологість повітря в квартирах та будинках.

Крім того, в наш час є дуже важливим економно використовувати ресурси, особливо газ та електроенергію, тому виникла ідея перевірити: в чому краще гріти воду та яким способом буде дешевше. Й паралельно з цим визначити як впливає кипіння води у чайнику на відносну вологістьу приміщенні.

**Експериментальна частина**

Для вимірювання відносної вологості повітря використали два термометри (під час карантину на жаль двох однакових не було), серветки, дистильовану воду, чайник і психрометричну таблицю з довідника.

З’ясували, що вологість трохи підвищується після тривалого кипіння чайника з водою.

Для перевірки витрат газу та електроенергії використали чайник (1,7 л води) , каструлю (теж 1,7 л води), газовий лічильник та електролічильник.

За результатами досліджень сформулювали **висновки:** 1) з’ясували, що в домашніх умовах можна виготовити гігрометр психрометричний і регулярно вимірювати відносну вологість повітря в кімнатах; 2) переконалися, що процес кипіння дещо підвищує вологість у кімнаті; 3) встановили, що кип’ятити воду в електричному чайнику в 1,65 разів вигідніше, ніж у каструлі, а це означає, що протягом року можна добре заощадити кошти.

Використані джерела:

1. Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колек- тиву під керівництвом Локтєва В. М.) : підруч. для 10 кл. закл. загал. серед. освіти / [В. Г. Бар’яхтар, С. О. Довгий, Ф. Я. Божинова, О. О. Кірюхіна] ; за ред. В. Г. Бар’яхтара, С. О. Довгого. — Харків : Вид-во «Ранок», 2018. — 272 c. : іл.
2. https://studfile.net/preview/2425100/page:23/
3. <https://pidruchniki.com/15660212/bzhd/mikroklimat_yogo_vpliv_lyudinu>
4. <https://pobut.lviv.ua/articles/volog>