***Тези***

**Назва проекту:** "Фізичні фокуси"

**Автор проекту**: учень 8-В класу *Харківському ліцеї №141, Арутюнян Сергій*

**Науковий керівник**: *Булкіна Ірина Анатоліївна, учитель фізики.*

Мета проекту: ознайомитися з одним із видів теплообміну, який дістав назву конвекція.

**Дослід №1** «*Як довести існування Конвекції?»*

Що потрібно для досліду?

1) лампа розжарювання;

2) дріт;

3) папір.

Згідно з силою Архімеда, тепле повітря піднімається вгору, а холодне вниз змушуючи пропелер крутитись. Навколишнє повітря має густину більше, тому воно опускається вниз, нагрівається, та піднімається вгору.

**Дослід№2** *«Застосовування пластикових пляшок»*

Що потрібно для досліду?

1) 2 пари пластикових пляшок;

2) гаряча та холодна вода;

3) фарби;

**Пояснення досліду:**

*Якщо гаряча вода знаходиться знизу, то ця вода піднімиться вгору, а якщо холодна вода знаходиться зверху реакції не буде. Молекули гарячої води починають прагнути вгору, а молекули холодної - вниз.*

**Дослід№3 «***Запалювання чайних пакетиків»*

Що потрібно для досліду?

1) Сірники; 2) Чайні пакетики;

**Пояснення досліду:**

Тепле повітря зможе повести пакетики за собою вгору, а охолоджені залишки пакету опускаются вниз.

**Дослід№4 *«*** *Як краще охолодити каструлю з водою?»*

Що потрібно для досліду?

1) Каструля;

2) Лід;

2) Окріп;

**Пояснення досвіду:**

Якщо лід покласти на кришку – теплий пар підніметься вгору (охолоджується), а потім повертається вниз холоднішим . Тим самим охолоджує швидше.

***Висновок:***

**1) Конвекція — явище перенесення**[**тепла**](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D1%96%D1%8F)**в**[**рідинах**](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%96%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0)**,**[**газах**](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B7)**або сипких середовищах потоками самої**[**речовини**](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B0)**.**

***2)* *Проведений дослід із чайником свідчить про те, що в даному випадку перенесення енергії здійснюється не шляхом теплопровідності, а на підставі якогось іншого явища, яке має назву конвекція.***

***3)* *В кімнаті виникає безперервний перебіг теплого і холодного повітря. Холодне повітря важче кімнатного і йде вниз, витісняючи тепле повітря, який піднімається вгору, і йде в квартиру.***

***4)Згідно з силою Архімеда, тепле повітря піднімається вгору, а холодне вниз змушуючи пропелер крутитись. Навколишнє повітря має густину більше, тому воно опускається вниз, нагрівається, та піднімається вгору.***

***5)Молекули гарячої води починають прагнути вгору, а молекули холодної - вниз.***

***6) Якщо лід покласти на кришку – теплий пар підніметься вгору (охолоджується), а потім повертається вниз холоднішим . Тим самим охолоджує швидше.***