

Дослідження в галузі природничих наук

Будь-яке дослідження починається з того, що вас цікавить і що ви хочете з'ясувати. Можливо, вам цікаво, що станеться, якщо змішати червону та помаранчеву фарбу. Деякі люди працюють, щоб знайти відповіді на питання, які нас цікавлять. Їх називають дослідниками.



Дослідники Фото: whitehill Barry, Pixnio

Спостереження та гіпотеза

Коли досліднику потрібно знайти відповідь на щось, він працює по-особливому.

Спочатку дослідник проводить спостереження. Для отримання потрібної інформації дослідник використовує один або кілька органів чуття. Після зібрання інформації дослідник формулює гіпотезу.

Гіпотеза — це можливе припущення, яке можна перевірити під час дослідження.

Гіпотеза може виглядати так:

«Коли ми змішуємо червону фарбу з жовтою, ми отримуємо фарбу помаранчевого кольору»

Теорія

Вчені проводять багато експериментів і досліджень, щоб з'ясувати, чи вірна гіпотеза.

Дослідник формулює теорію на основі проведених експериментів та досліджень. Теорія — це перевірене припущення предмету зацікавлення дослідника.



Фото: Genomic research, Flickr

Теорія має бути задокументована

Усі дослідження мають бути задокументовані. Це означає, що дослідник записує або фотографує у процесі те, що він робить. Дослідник повинен описати те, про що він дізнався, щоб інші могли це прочитати. Тоді інші науковці можуть перевірити, чи теорія є достовірною. Якщо достатня кількість дослідників прийде до такого ж висновку, тоді можна стверджувати, що теорія достовірною. Ця теорія вважатиметься найбільш

достовірним поясненням доти, поки інші дослідники її не спростують.

Такий спосіб дослідження називається *науковим* методом.

Чи можете ви назвати кількох відомих вчених ?



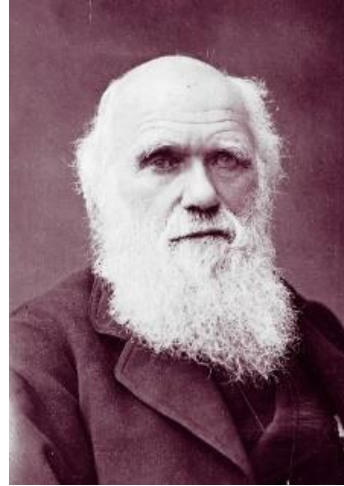
Фото: Johannes Jansson, Wikimedia commons

Чи можете ви назвати кількох відомих вчених ?

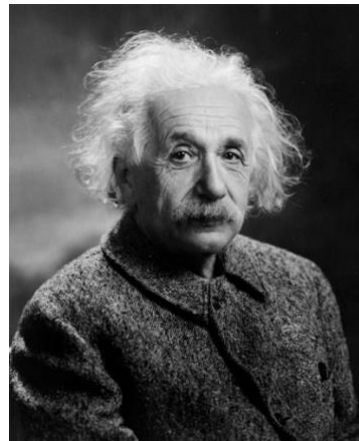
Відомі вчені

Чарльз Дарвін, Альберт Ейнштейн та Ісак

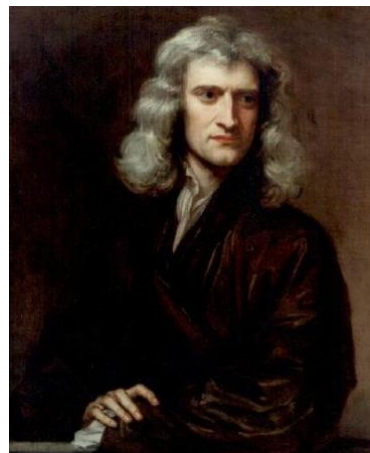
Ньютон є прикладами відомих учених



Чарльз Дарвін Kilde: Wikimedia commons



Альберт Ейнштейн Kilde:Wikimedia commons



Ісаак Ньютон kilde: Wikimedia commons