

تحقیق در علوم طبیعی

تمام تحقیقات وقتی شروع میشود که آدم به چیزی کنجکاو میشود و میخواهد که کشف کنند. شاید تو میخواهی کشف کنی که چی اتفاق می افتد اگر رنگ سرخ را با رنگ نارنجی مخلوط نمایی. انسانی های که کار میکنند تا جواب به سوال راکه تو میخواهی بدانی. پیدا کنند به ایشان محقق گفته میشود.



Forskere Foto: whitehill Barry, Pixnio

مشاهدات و فرضیات

وقتی یک محقق میخواهد که جواب چیزی را دریابد از یک روش خاص استفاده می کند.

در قدم اول محقق با مشاهده و استفاده از یک یا چندین حواس در مورد چیزی که میخواهد معلومات حاصل نماید . استفاده می نماید . و وقتی که تمام معلومات را جمع نمود از آن یک فرضیه می سازد.

یک فرضیه می تواند یک توضیح احتمالی یک تحقیق آزمایش شده باشد .



Foto: Johannes Jansson, Wikimedia commons

نمونه یک فرضیه می تواند اینطور باشد:

"از مخلوط نمودن رنگ سرخ با رنگ زرد می توانیم رنگ نارنجی را بدست بیاوریم."

تئوری

محقق تحقیقات و آزمایشات زیادی انجام می دهد تا در یافت نماید که فرضیه صدق میکند.

تحقیقات و آزمایشات که در یک تحقیق انجام میدهد ، برای محقق یک تئوری یا نظریه میدهد. یک تئوری یک توضیح آزمایش شده در یک موردی که محقق کنجکاو شده است، میباشد.



تمام آزمایشات باید مستند شود

این به این معنی است که محقق یادداشت ها و تصاویر که در جریان کار خود میگیرد و آنچه را فهمیده در یک تحقیق طوری مستند بسازد تا دیگران آن را بخوانند. و بتوانند بررسی کنند که تئوری صدق میکند و یا درست است.

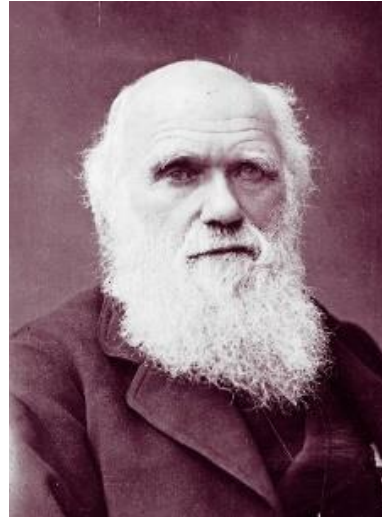
اگر تعداد کافی محققان به عین نتیجه برسند، این تئوری به عنوان محتمل ترین توضیح تا زمان که برخی دیگر از محققان موفق به رد آن شوند، دیده میشود.

تحقیق به این روش را روش علمی طبیعی یاد میکنند.

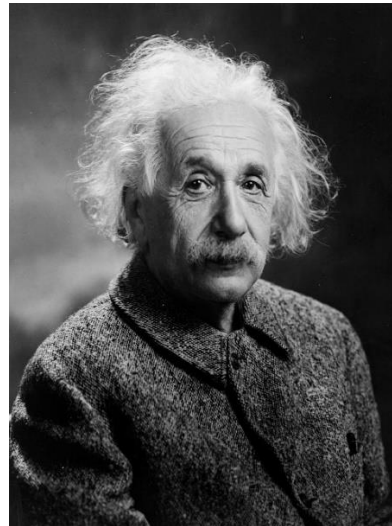
محققین شناخته شده:

چارلز داروین ، آلبرت انیشتین و اسحاق نیوتن نمونه های از محققین شناخته شده هستند.

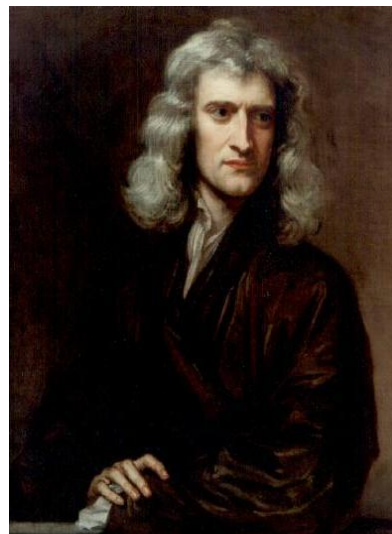
آیا شما نام چندین محقق معروف دیگر را میدانید؟



Charles Darwin Kilde: Wikimedia commons



Albert Einstein Kilde: Wikimedia commons



Isac Newton kilde: Wikimedia commons