



عنوان پروژه و کارگاه: مراحل یک پروژه علمی

شرح پروژه: ابتدا بررسی کردیم پروژه ی علمی چگونه شروع میشود و برای به نتیجه رسیدن سوال اصلی پروژه باید چه مراحل و چه قدم هایی را طی کنیم. سپس به عنوان مثال یک پروژه علمی یک موضوع را انتخاب و درباره ی آن پژوهش و تحقیق کرده ایم.

فرضیه اصلی که تاثیر قطر سوراخ کاسه روی زمان غرق شدن بود را بررسی کردیم و ۳ فرضیه دیگر نیز اضافه کردیم که تاثیر چگالی آب، جنس کاسه و ابعاد کاسه را روی زمان غرق شدن بررسی می کرد و سپس با جمع اوری اطلاعات حاصل از آزمایش و ... به نتیجه رسیدیم.

منابع مطالعاتی:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Research>

<https://www.wikihow.com/Get-Started-With-a-Research-Project>

<https://sciencenotes.org/steps-scientific-method/https://physics.stackexchange.com/questions/416112/what-physics-equation-can-be-used-to-describe-the-saxon-bowl-experiment>

https://www.researchgate.net/publication/239045627_An_experiment_with_Saxon_bowls/ink/548882c80cf289302e30b282/download

<https://pennyroyalresearch.wordpress.com/2017/01/05/saxon-water-bowls/>

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2000PhTea..>

سوال اصلی: چگونه می توانیم یک پروژه ی علمی را شروع و به نتیجه برسیم؟ این روش را چگونه در مورد کاسه ای به کار بگیریم که انتهای آن سوراخ است و سوال مان این است که چه عواملی بر غرق شدن آن در آب موثر است؟ (کاسه ساکسون)

فرضیه اصلی:

یک پروژه ی علمی از سوال شروع میشود. قطر سوراخ کاسه بر زمان غرق شدن اثر دارد.

نتایج و پیشنهادات:

متوجه شدیم که پروژه ی علمی از یک سوال صحیح شروع میشود و برای به پایان رسیدن آن باید یک مسیری را طی کرد که به طور متوسط ۶ قدم است: طرح سوال، ارائه فرضیه، تحقیق، انجام آزمایش، بررسی نتایج آزمایش و در نهایت جمع بندی تمام اطلاعات و نتیجه گیری.

در مورد کاسه ساکسون:

هرچقدر قطر سوراخ کاسه بیشتر باشد، ابعاد کاسه کوچکتر باشد و یا چگالی کاسه بیشتر باشد زودتر غرق می شود

همچنین هر چقدر چگالی آب بیشتر شود غرق شدن سخت تر و کند تر میشود

نام و نام خانوادگی: کیانا کمالی پور

شماره کلاس: ۳/۹

نام استاد راهنما: سرکار خانم حمیدیا