

فرم پروپوزال پژوهش فیزیک فرزنانگان ۲ (متوسطه اول)

اعضای گروه	کیانا کمالی پور
موضوع پروژه	روند یک پروژه ی علمی
نوع پروژه	پژوهشی
اهداف	ارائه ی یک الگوی مناسب برای انجام پروژه ی علمی
سوال اصلی	چگونه میتوانیم یک پروژه ی علمی را شروع کنیم و به نتیجه برسیم ؟
سوالات فرعی	موضوع پروژه ی علمی چه ویژگی هایی باید داشته باشد ؟ چگونه یک موضوع را انتخاب کنیم؟ در هر مرحله چه کار هایی باید انجام دهیم؟ چند پروژه به عنوان مثال ارائه دهید
فرضیه اصلی	با داشتن یک سوال و پیشبینی روند پژوهش میتوانیم یک پروژه ی علمی را شروع کنیم
فرضیات فرعی	موضوعی که انتخاب میشود باید قابل آزمایش باشد پروژه ی علمی از چند مرحله ی اصلی تشکیل شده
پیشینه (آنچه دیگران انجام داده اند)	خب با توجه به اهمیت موضوع پروژه مقالات بسیاری در مورد نحوه ی روند یک پروژه ی علمی و انجام ان در دست هست که به نحو های متفاوت این موضوع را ارائه داده اند
ابزار مورد نیاز	از انجایی که این پروژه بیشتر تحقیق محور است و نیازمند جمع اوری اطلاعات میباشد وسایل خاصی لازم نیست اما برای مثال هایی که از پروژه ی علمی آورده شده شرح وسایل لازم به صورت زیر است : کاسه با ابعاد متفاوت کاسه از جنس های متفاوت (چوبی و فلزی و پلاستیکی و سرامیکی و شیشه ای) اب زمان سنج

پروژه از دو بخش اصلی تشکیل شده بخش اول قسمت توضیح انجام یک پروژه ی علمی و مراحل ان هست که به چگونگی انتخاب و شروع پروژه و روند ان و خصوصیات موضوع پروژه ی علمی و در نهایت نتیجه گیری ان میپردازد اما بخش دوم شامل پروژه هایی که انجام دادیم و از این مراحل به دست آمده اند به عنوان نمونه ی پروژه ی علمی میباشد که پروژه ی اصلی ای که روی ان متمرکز هستیم عنوانش کاسه ی ساکسون میباشد و در واقع در ان به دنبال پارامتر های مافر در فرو رفتن کاسه ای (که انتهای ان سوراخ است) در اب هستیم و انها را مورد بررسی قرار میدهیم.

برای نمونه های دیگر میتوانیم به پروژه ی collision (برخورد) اشاره کنیم که از ما خواسته شده زمان برخورد یک توپ elastic (قابلیت کشسانی داشته باشد) را روی سطح صاف بیابیم که باز در این مورد از تئوری و آزمایش به طور همزمان استفاده کردیم نمونه ی دیگر laser pointer هست که دو پدیده ی جذاب که با لیزر اتفاق میفتد را بررسی و با دلایل علمی توجیح کردیم و یکی دیگر از این پروژه ها occulted star نام دارد که درواقع این پدیده را مورد بررسی قرار میدهد که ممکن است ما ستاره ای را مشاهده کنیم که در اصل پشت ماه قرار گرفته این چطور اتفاق میفتد؟ و آخرین پروژه ی مثال های ما greenhouse نام دارد که به این اشاره میکند که یک جسم داغ حرارت خود را با سرعت متفاوتی از دست میدهد اگر داخل گلخانه باشد (نسبت به جسم داغ در هوای آزاد) این پدیده را نیز بررسی میکنیم

شرح پروژه