

گام های پژوهش (بخش سوم - ویژگی های پژوهش)

### ویژگی های اصلی پژوهش

- ۱- پژوهش دارای ویژگی هایی است که آشنایی با آنها به روشن شدن مفهوم و معنی پژوهش کمک می کند.
- ۱- هدف اصلی پژوهش حل یک مساله است. بنابراین پژوهش در واقع جستجو برای یافتن پاسخ مسائل حل نشده است، به عبارت دیگر پژوهش نباید تکرار کار دیگران باشد و یا به حل مسائلی بپردازد که قبلا به وسیله دیگران حل شده است.
- ۲- پژوهش بر مشاهده و آزمایش تاکید دارد تا فرضیه ها آزمون شده، تایید و یا رد شوند.
- ۳- پژوهش به منظور جمع آوری داده های جدید یا دست اول و یا کاربرد داده های موجود برای محقق ساختن هدف های جدید است.
- ۴- پژوهش نیاز به تخصص دارد، پژوهشگر باید در زمینه کاری خود تجربه و ممارست داشته باشد.
- ۵- پژوهشگر باید بکوشد تا نتایج پژوهش او منطقی و عینی باشد و آنها را بیازماید.
- ۶- در پژوهش باید شکیبایی و صبر داشته باشیم و از عجله و شتابزدگی دوری کنیم.
- ۷- یافته های پژوهش باید با دقت، ثبت و گزارش شود، اصطلاحات و مفاهیم تعریف شود، روش کار به تفصیل شرح داده شود تا پژوهشگران دیگر نیز بتوانند از آن استفاده نمایند یعنی وظیفه پژوهشگر با تمام شدن پژوهش به پایان نمی رسد بلکه او باید با تهیه گزارش دقیق یافته های خود را به اطلاع عموم برساند.

مطلب علمی هفته : جمع آوری گرد و خاک فضایی که شاید زندگی فرا زمینی را اثبات کند

فضای بین سیاره ای خارج از زمین شاید به نظر خالی از هر چیزی به نظر آید. ولی این موضوع به طور کامل صحیح نیست. فضای بیکران مابین سیاره ها، ماه ها و ستاره ها حاوی میلیاردها تن گرد و خاک است. این ذرات کوچک و دور از همدیگراند و با چشم غیر مسلح قابل دیدن نیستند. مشکل دیگر این است که این ذرات با سرعت بالایی در حرکت هستند. به عبارت بهتر این ذرات با سرعتی معادل ۴۰۰ کیلومتر بر ثانیه در فضا شلیک می شوند. این مقدار صدها بار سریعتر از سرعت حرکت یک گلوله است. ولی اهمیت این ذرات بسیار زیر، در داده هایی است که درباره جهان با خود حمل می کنند.

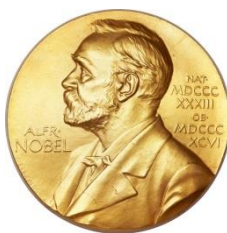
فضای پیمای کاسینی در سال ۲۰۰۴ به سمت یک توده از گردوغبار فضایی در اطراف سیاره زحل هدایت شد تا از آن نمونه برداری نماید. فضاپیمای کاسینی در سال ۱۹۹۷ از فلوریدا به فضا پرتاب شده است. در سال ۲۰۰۴، این فضاپیما مسافتی بالغ بر ۲ میلیون کیلومتر را در فضا طی کرده بود. زمانی که این گردو خاک به زمین منتقل شد و توسط دانشمندان مورد بررسی قرار گرفت، نتایج بدست آمده به ظاهر عجیب و غریب بود. با وجود اینکه دانشمندان می دانند که زحل و تمام مدارهای اطراف آن از یخ ساخته شده اند ولی در نمونه های جمع آوری شده تکه سنگی نیز مشاهده شد. خیلی از دانشمندان دیگر به این مسئله شک کردند و این تک سنگ را نتیجه آلوده شدن نمونه های جمع آوری شده در هنگام برگشت و برخورد ظرف نمونه برداری به زمین اعلام می کردند.

ولی بعد از سالها نهایتا دانشمندان توانستند قمری در اطراف زحل شناسایی کنند که برخلاف خود زحل و دیگر قمرها، دمای مناسبی برای ادامه حیات دارد و می تواند مکان بلقوه ای برای حیات موجوات فرازمینی باشد. و این کشف با اهمیتی است چون این تکه سنگ که توسط کاسینی به زمین منتقل شده است احتمالا حاوی اطلاعات با ارزشی در مورد امکان زندگی فرازمینی ها است.

ادامه مطلب در مجله اینترنتی [www.sciencenewsforstudents.org](http://www.sciencenewsforstudents.org)

### مسابقه پژوهشی هفته سوم

برندگان نوبل شیمی، فیزیک و ریاضی امسال چه کسانی بودند؟



لطفا فقط از طریق سایت پژوهش جواب سوال پژوهشی داده شود. به جواب های غیر سایت ترتیب اثر داده نخواهد شد. به برنده کارت امتیاز ۲۰۰ تایی اهدا خواهد شد.

برندگان مسابقه پژوهش هفته دوم:

آقایان ایلیا شاکری از پایه هفتم، علیرضا عاشوری و محمد مهدی مظلومی پایه هشتم و علیرضا خدنگان پایه نهم  
اخبار هفته:

برگزاری انتخابات انجمن علمی و شورای دانش آموزی مدرسه با مشارکت دانش آموزان همه پایه ها  
حضور رابط پژوهش در کلاس ۸۰۳ و ۹۰۱ و نمایش مستند تولد جهان همراه با توضیح و تفسیر مطالب



ثبت نام در باشگاه پژوهشگران نوجوان و نخبگان سما

شرایط عضویت: داشتن معدل بالای ۱۸

علاقتمندان برای دریافت فرم مخصوص به مربیان راهنمای هر پایه مراجعه نمایند و بعد از تکمیل مدارک روزهای یکشنبه به آقای

مشرقی مراجعه نمایند.