

گام های پژوهش (بخش اول - مفهوم پژوهش)

پژوهش چیست؟

پژوهش معادل فارسی کلمه ی فارسی تحقیق است. کلمه ی تحقیق از زبان عربی گرفته شده و به معنای رسیدگی، بررسی و جستجو کردن و به عمق مطلبی پی بردن است. تحقیق یعنی حقیقت یابی، فعالیت منظم برای دستیابی به حقیقت و دانش نو. پس می توانیم بگوییم پژوهش یعنی جستجو کردن برای کسب آگاهی های جدید با استفاده از روش علمی.

پژوهش در واقع تلاشی است که برای پی بردن به یک حقیقت و یا یافتن پاسخ یک سوال انجام می دهیم و برای دریافت پاسخ، روشی را انتخاب می کنیم که ما را به نتیجه برساند. به عبارت دیگر، پژوهش فعالیت های منظمی است که در جهت حل یک مشکل (اجتماعی، هلمی و ...) انجام می دهیم.

پژوهش به شما این امکان را می دهد که، داده ها را جمع آوری کنید، فرضیه بسازید، ایده ها را بررسی کنید، آزمایش کنید، دنبال راه حل ها بگردید، تصمیم بگیرید و مهمتر از همه، دروازه ی خود و دنیای اطراف خود مطالعه کنید. هدف پژوهش کشف و گسترش دانش و حقیقت و کنار زدن دیوارهای نادانی است.

مطلب علمی هفته : گرما چگونه منتقل می شود؟

در این مطلب سه روشی که انرژی از طریق آنها از محلی به محل دیگر منتقل می شود معرفی می گردد. در تمام جهان، انرژی از محلی به محل دیگر منتقل می شود. و تا زمانی که کسی مداخله نکند گرما همیشه در یک جهت، از جسم گرم به جسم سرد منتقل می شود. سه روش انتقال انرژی هدایت، همرفت و تابش است و در بعضی مواقع بیشتر از یک روش در انتقال انرژی دخالت دارد. می دانیم که تمام مواد از اتم ها ساخته شده اند، چه به صورت تنها و چه به صورت مولکولی. این اتم ها و مولکولها همیشه در حال حرکت هستند. با فرض دارا بودن جرم یکسان، اتم ها و مولکول ها ی گرم تر از سردترها به صورت میانگین سریعتر حرکت می کنند. حتی اگر اتم ها در داخل یک جسم جامد محصور باشند، آنها همچنان یک حرکت نوسانی به جلو و عقب در اطراف محل قرار گیری شان دارند. در مایعات قضیه اندکی متفاوت تر است چون مولکول ها می توانند با آزادی بیشتری از محلی به محل دیگر منتقل شوند. و در گازها این شرایط بسیار بهتر است و آنها می توانند کل حجم ظرفی که داخل آن هستند را پر کنند. در ادامه مطلب بعضی از ساده ترین روش های انتقال گرما در آشپزخانه را بررسی می کنیم:

فرم ثبت نام در انتخابات انجمن های علمی

نام و نام خانوادگی: پایه: کلاس: علاقمند به فعالیت در کدام انجمن علمی می باشید: علوم ریاضی ادبیات فارسی زبان انگلیسی این قسمت از فرم را جدا . به رابط پژوهشی تحویل دهید

هدایت: اگر ماهیتابه ای روی اجاق گاز قرار دهید و شعله را روشن کنید، در ابتدا محل هایی که نزدیک شعله است شروع به گرم شدن خواهند کرد در حالی که بقیه ظرف همچنان سرد باقی می ماند. اتم های ماهیتابه در سمت ته ماهیتابه با دریافت گرما تندتر نوسان می کنند. این اتم ها همچنین فاصله ی بیشتری در مقایسه با قبل از محل اصلی خود جابجا می شوند. در این حالت این اتم ها با اتم های همسایه خود برخورد می کنند و مقداری از انرژی خود را به اتم همسایه منتقل می نمایند. در نتیجه این برخورد با اتم گرمتر، همسایه سردتر شروع به نوسان سریعتر می کند و به عبارت دیگر گرم می شود. این عملیات انتقال انرژی مابین اتم های ماهیتابه در دقایق بعدی به صورت تصاعدی افزایش می یابد به طوری که کل ظرف گرم می شود.

ادامه مطلب در مجله اینترنتی www.sciencenewsforstudents.org

مسابقه پژوهشی هفته اول

قدیمی ترین کاربردهای عدد پی در کدام مناطق کشف شده است و اولین دانشمند ایرانی که این عدد را محاسبه کرد که بود؟



جواب خود را در یک قالب یک برگ A4 حاوی مطالب مرتبط با ذکر نام و نام خانوادگی و کلاس و پایه به دفتر معاونت آموزشی تحویل دهید. توجه داشته باشید آخرین فرصت ارائه پاسخ ۱۷ مهر ماه می باشد. به برنده کارت امتیاز ۲۰۰ تایی اهدا خواهد شد.

آیا علاقمند به کار پژوهشی هستید؟ تا بحال تجربه فعالیت پژوهشی داشته اید؟ می دانید که در قالب یک فعالیت پژوهشی مدرسه ای می توانید به دنبال پاسخ سوالهایی بگردید که برای شما مهم است ولی در قالب درس های مدرسه نیست! اگر علاقمند به فعالیت پژوهشی هستید فرم زیر را پر کنید و به رابط پژوهش تحویل دهید تا بعد از مشاوره در گروهی متشکل از دوستانتان بتوانید به دنبال یافته های جدید علمی بگردید

توجه توجه

درس مورد علاقه:

پایه:

کلاس:

نام و نام خانوادگی:

سوالی که دنبال پاسخ آن می گردید: