

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * طرح درس روزانه | موضوع : زنگ علوم | نام درس : زنگ علوم | پایه تحصیلی : پنجم |
| زمان تدریس : 45 دقیقه | نام آموزگار: | تعداد دانش آموزان : |
| * اهداف کلی | 1- آشنایی دانش‌آموزان با روش علمی و مراحل انجام یک آزمایش.  2- پرورش روحیه کنجکاوی و پرسشگری در دانش‌آموزان.  3- تقویت مهارت‌های مشاهده، اندازه‌گیری و ثبت داده‌ها در دانش‌آموزان.  4- درک رابطه بین متغیرهای مختلف در یک آزمایش. | | |
| * اهداف جزئی | 1- دانش‌آموزان بتوانند سوال تحقیقی مناسبی برای آزمایش طراحی کنند.  2- دانش‌آموزان بتوانند متغیرهای مستقل، وابسته و ثابت در آزمایش را شناسایی کنند.  3- دانش‌آموزان بتوانند ابزارهای مورد نیاز برای انجام آزمایش را انتخاب کنند.  4- دانش‌آموزان بتوانند داده‌های آزمایش را جمع‌آوری و ثبت کنند. | | |
| * اهداف رفتاری | 1- دانش‌آموزان پس از پایان درس، بتوانند یک آزمایش ساده طراحی کنند.  2- دانش‌آموزان بتوانند داده‌های عددی را جمع‌آوری و در جدول ثبت کنند.  3- دانش‌آموزان بتوانند نمودار ساده‌ای از داده‌های خود رسم کنند.  4- دانش‌آموزان بتوانند نتیجه‌گیری خود را به صورت شفاهی یا کتبی بیان کنند. | | |
| * ارزشیابی تشخیصی | از دانش‌آموزان بپرسید که آیا تا به حال آزمایش علمی انجام داده‌اند.  از دانش‌آموزان می خواهیم که درباره عوامل موثر بر سرعت سقوط اجسام، نظرات خود را بیان کنند. | | |
| * وسایل و رسانه   های آموزشی | فرفره‌های با اندازه‌های مختلف (با تغییر طول بال)  آهن‌ربا  ساعت یا کرنومتر  نوار چسب ، کاغذ و قلم  جدول آماده برای ثبت داده‌ها | | |
| * روش تدریس | روش پرسش و پاسخ ، بارش مغزی ، یادگیری مشارکتی ....... | | |
| * ارائه درس | **ایجاد انگیزه:** با نشان دادن یک فرفره در حال چرخش و پرسیدن سوالاتی مانند "چه چیزی باعث  می‌شود فرفره بچرخد؟" یا "آیا طول بال فرفره روی سرعت چرخش آن تأثیر دارد؟  " کنجکاوی دانش‌آموزان را برمی انگیزیم  **ارائه درس:** مفهوم آزمایش علمی و اهمیت آن را برای دانش‌آموزان توضیح می دهیم ، مراحل انجام  یک آزمایش (طرح سوال، فرضیه‌سازی، آزمایش، جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری)  را به صورت ساده بیان می کنیم ، مفاهیم متغیر مستقل، وابسته و ثابت را با استفاده از مثال‌های  ساده توضیح می دهیم. | | |
| • فعالیت های معلم –  دانش آموز | دانش‌آموزان را به گروه‌های کوچک تقسیم می کنیم.  به هر گروه یک سری فرفره با اندازه‌های مختلف، آهن‌ربا، ساعت و سایر وسایل مورد نیاز را بدهید.  از دانش‌آموزان می خواهیم که یک سوال تحقیقی مرتبط با آزمایش طراحی کنند (مثلاً: آیا طول بال  فرفره بر زمان رسیدن آهن‌ربا به زمین تأثیر دارد).  دانش‌آموزان باید مراحل آزمایش را انجام دهند، داده‌ها را جمع‌آوری و ثبت کنند و در نهایت نتیجه‌  گیری کنند.  دانش‌آموزان می‌توانند نتایج خود را به صورت جدول، نمودار یا گزارش کوتاه ارائه دهند. | | |
| * ارزشیابی پایانی | از دانش‌آموزان می خواهیم تا به سوالات پرسش‌نامه‌ای در مورد آزمایش و نتایج آن پاسخ دهند.  از دانش‌آموزان می خواهیم تا یک گزارش کوتاه از آزمایش خود بنویسند. | | |
| * تکلیف | از دانش‌آموزان می خواهیم که در خانه یک آزمایش ساده دیگر طراحی کنند و نتایج آن را در  کلاس ارائه دهند. | | |