

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * 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 نتیجه‌گیری 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. |