

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * طرح درس روزانه | موضوع : زنگ علوم | نام درس : علوم | پایه تحصیلی :ششم |
| زمان تدریس : 45 دقیقه | نام آموزگار: | تعداد دانش آموزان : |
| * اهداف کلی | 1- آشنایی دانش‌آموزان با مفهوم شهاب سنگ و فرایند برخورد آن با زمین.  2- درک رابطه بین سرعت پرتاب شهاب سنگ و اندازه دهانه گودال ایجاد شده.  3- پرورش تفکر علمی و مهارت‌های مشاهده، تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری در دانش‌آموزان. | | |
| * اهداف جزئی | 1- دانش‌آموزان درک کنند که برخورد شهاب سنگ با زمین چه عواملی را تحت تاثیر قرار می‌دهد.  2- دانش‌آموزان بتوانند رابطه بین سرعت پرتاب شهاب سنگ و اندازه دهانه گودال را توضیح دهند. | | |
| * اهداف رفتاری | 1- دانش‌آموز پس از پایان درس می‌تواند با زبان خود شهاب سنگ را تعریف کند.  2- دانش‌آموز می‌تواند عوامل موثر بر اندازه دهانه گودال ایجاد شده توسط شهاب سنگ را نام  ببرد.  3- دانش‌آموز می‌تواند یک نمودار ساده برای نشان دادن رابطه بین سرعت پرتاب و قطر دهانه  گودال رسم کند.  4- دانش‌آموز می‌تواند با استفاده از مواد ساده، یک مدل ساده از برخورد شهاب سنگ با زمین  بسازد. | | |
| * ارزشیابی تشخیصی | پرسیدن سوالات باز در مورد شناخت دانش‌آموزان از آسمان و اجرام آسمانی.  بررسی پیش‌دانسته‌های دانش‌آموزان درباره شهاب سنگ‌ها. | | |
| * وسایل و رسانه   های آموزشی | کتاب درسی علوم ششم  تصاویر مختلف از شهاب سنگ‌ها و دهانه‌های برخوردی  توپ‌های با اندازه و وزن متفاوت  ظرف‌های پر از خاک نرم  ماژیک ، تخته وایت برد  فیلم کوتاه از برخورد شهاب سنگ‌ها (در صورت امکان) | | |
| * روش تدریس | ترکیبی از روش‌های سخنرانی، پرسش و پاسخ، آزمایش، و نمایش فیلم | | |
| * ارائه درس | **مقدمه (10 دقیقه):** با نمایش تصاویر زیبا از آسمان و اجرام آسمانی، توجه دانش‌آموزان را جلب  می کنیم. با پرسیدن سوالاتی مانند "آیا تا به حال شهاب سنگ دیده‌اید؟" یا "فکر می‌می کنیم برخورد  شهاب سنگ با زمین چه اتفاقی می‌افتد؟" بحث را آغاز می کنیم.مفهوم شهاب سنگ را به طور ساده  توضیح می دهیم و انواع آن را معرفی می کنیم.  **ارائه مطالب (15 دقیقه):**با استفاده از تصاویر و فیلم، به دانش‌آموزان نشان می دهیم که برخورد  شهاب سنگ با زمین چگونه رخ می‌دهد. عوامل موثر بر اندازه دهانه گودال ایجاد شده (سرعت،  اندازه، جنس شهاب سنگ و جنس سطح زمین) را توضیح می دهیم.با استفاده از مثال‌های ساده و  قابل فهم، رابطه بین سرعت پرتاب و قطر دهانه گودال را تشریح می کنیم.  **آزمایش (15 دقیقه):**دانش‌آموزان را به گروه‌های کوچک تقسیم می کنیم.به هر گروه یک توپ، یک  ظرف خاک و یک خط‌کش بمی دهیم.از آن‌ها می خواهیم با پرتاب توپ از ارتفاع‌های مختلف، اندازه  دهانه گودال ایجاد شده را اندازه‌گیری کنند.نتایج آزمایش را در جدول یا نمودار ثبت کنند.  **نتیجه‌گیری و بحث (5 دقیقه):**نتایج آزمایش را با هم مقایسه می کنیم و به این نتیجه برسید که  سرعت پرتاب شهاب سنگ تاثیر مستقیم بر اندازه دهانه گودال دارد.از دانش‌آموزان می خواهیم  درباره اهمیت مطالعه شهاب سنگ‌ها و پیامدهای برخورد آن‌ها صحبت کنند. | | |
| * ارزشیابی پایانی | مشاهده مشارکت دانش‌آموزان در آزمایش و بحث.  بررسی جدول‌ها و نمودارهای رسم شده توسط دانش‌آموزان.  پرسیدن سوالات کوتاه در پایان درس. | | |
| * تکلیف | از دانش‌آموزان می خواهیم با استفاده از منابع مختلف، اطلاعات بیشتری درباره شهاب  سنگ‌ها و دهانه‌های برخوردی جمع‌آوری کنند. | | |