



فرصت سازی یادگیری

تصویر ۴: بازی‌های آموزشی در حیاط مدرسه

← اشاره

اگر برای چند لحظه هم که شده است، به سال‌های تحصیل خودمان در کودکی، نوجوانی و جوانی برگردیم و به چگونگی یادگیری‌هایمان فکر کنیم، این نکته مهم برایمان واضح تر می‌شود که ما و دوستانمان، با وجود برخی اشتراک‌ها، هر کدام نیاز برای یادگیری روش‌های ترجیحی خاصی نیز داشتیم؛ یکی فقط با گوش دادن به صحبت‌های معلم یاد می‌گرفت، دیگری نیاز داشت معلم در کنار سخنرانی از تصویر و فیلم هم استفاده کند، برخی نیز کانال‌های یادگیری دیگری را نیز لازم داشتند که گاهی و یا بیشتر مواقع فراهم نمی‌شد و...

این وضعیت در مدرسه‌های امروز هم وجود دارد. بارها در کلاس‌ها مشاهده می‌شود برخی از دانش‌آموزان با روش‌های تدریس خاص هماهنگی ندارند و در ظاهر ساز مخالف می‌زنند. بیشتر کسل می‌شوند و از کلاس بیرون می‌روند و... حتی شاید به اشتباه برچسب تنبل و... هم دریافت کنند. این‌ها در موارد زیادی تفاوت‌های شیوه‌های یادگیری افراد را نشان می‌دهند و لازم است تا حد امکان و شرایط و ابزارهای موجود، فرصت‌های یادگیری متنوعی فراهم شوند تا دانش‌آموزان بتوانند مراحل یادگیری را تا حد زیادی به روش‌های ترجیحی خودشان طی کنند. این کار صد درصد رخ نمی‌دهد، ولی می‌توان با شناخت ویژگی‌های بچه‌ها و علاقه‌مندی‌های آن‌ها، یادگیری‌شان را در حد توان بهبود بخشید.

در ادامه، تجربه‌ای از نگارنده در به‌کارگیری و تعویض حداقل «سه کانال یادگیری» برای آموزش یک موضوع مشابه، برای پوشش بیشتر دانش‌آموزان، ارائه شده است.



تصویر ۲: فعالیت‌های شبیه‌سازی در ابعاد کوچک



تصویر ۱: تدریس و توضیحات روی وایت‌برد



تصویر ۳: فعالیت‌های شبیه‌سازی در ابعاد کوچک در کلاس

دانش‌آموزان کلاس را وارد گود یادگیری کند. در این حالت، شاهد مشارکت فعال و داوطلبانه آن‌ها برای یادگیری خواهیم بود.

در این فعالیت تجربی، مشارکت و یادگیری بیشتر دانش‌آموزان برای فهم یک موضوع درسی، با توجه به طریق دیداری و شنیداری (توضیحات تصویرهای روی تخته) برای چند نفر، دست‌ورزی (شبیه‌سازی ماشین‌های ساده در مدل کوچک) برای چند نفر دیگر، و بازی و سرگرمی (بازی با همان ماشین‌های ساده در حیاط مدرسه) برای نفرات باقی‌مانده، تا حد زیادی کامل شد. البته به‌کارگیری و استفاده مستمر از کانال‌های دیگر یادگیری، به لحاظ شرایط کلاس و دانش‌آموزان و امکانات و ابزارهای آموزشی موجود، در درس‌ها و کلاس‌های مختلف، متفاوت خواهد بود. ■

طرف راست و سه نفر در طرف چپ، طرف سنگین‌تر پایین رفت (مفهوم گشتاور نیروها) و سپس با کم و زیاد کردن طول اهرم‌ها (بازوهای محرک و مقاوم) بین دو طرف تعادل برقرار کردند. صادق هم با خط‌کش طول بازوها را در حالت تعادل با تعداد نفرات مختلف اندازه می‌گرفت. (تصویرهای ۴ و ۵ و ۶)

جمع‌بندی

در این فعالیت و بازی، فرمول‌های مزیت مکانیکی، گشتاور، بازوها، نیروهای محرک و مقاوم، و محاسبات، از طریق بازی آموخته شد، در حالی که با توضیحات و حتی نمایش نمونه کوچک اهرم‌ها در کلاس، درک درستی از این‌ها پیدا نمی‌کردند.

تعویض مناسب کانال‌های حسی و یادگیری برای دانش‌آموزان می‌تواند جمعیت به ظاهر خاموش و غیرفعال

در تدریس فصل ماشین‌ها در کلاس علوم تجربی نهم، با توجه به حجم زیاد مطالب و بعد از ارائه توضیحات روی تخته و نمایش با نمونه‌های ماشین‌ها، با وجود توجه و علاقه چند نفر از آن‌ها به توضیحات و تصویرها و همچنین کار با ماشین‌های ساده، هنوز هم تعدادی از بچه‌ها با فرمول‌های مزیت مکانیکی انواع ماشین‌ها، مانند اهرم‌ها ارتباط مناسبی برقرار نمی‌کردند (تصویرهای ۱ و ۲ و ۳).

مرتضی که یکی از این چند نفر بود، گفت: آقا برویم بیرون این‌ها را با وسایل بزرگ‌تر درست کنیم و کمی هم بازی کنیم. با این پیشنهاد او موافق بودم. پس دو نفرشان زودتر رفتند و با کمک نردبان و بشکه خالی نفت در گوشه حیاط مدرسه، اهرم‌ها را درست کردند. بعد از چند دقیقه که همگی بیرون رفتیم، بچه‌ها شروع به بازی الاکلنگ کردند. ابتدا با قرار گرفتن یک نفر در



تصویر ۶: بازی‌های آموزشی در کلاس



تصویر ۵: بازی‌های آموزشی در کلاس