

عنوان مقاله:

تأثیر شبیه سازی و آزمایشگاه مجازی در آموزش شیمی و یادگیری دانش آموزان

محل انتشار:

سومین همایش ملی آموزش شیمی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

هادی الهام - استادیار گروه شیمی دانشگاه فرهنگیان پردیس شهید رجایی ارومیه

خلاصه مقاله:

انتزاعی و غیرقابل مشاهده بودن بسیاری از مفاهیم و جزئیات شیمی باعث می شود که دانش آموزان در تجسم بعد اتمی و مولکولی فرایند های شیمیایی با مشکلاتی روبه رو باشند از این رو آموزش شیمی می تواند با چالش های فراوانی به همراه باشد. امروزه در آموزش شیمی، از روش ها و ابزارهای مختلفی برای تسهیل یادگیری دانش آموزان استفاده می شود. استفاده از روش های فعال تدریس و به کارگیری نرم افزارهای آموزشی می تواند اثر بخشی آموزش شیمی را افزایش دهد. یکی از ابزارهای مهم در آموزش شیمی، از گذشته تاکنون، آنالوژی بوده است آنالوژی، با شبیه نمایی یک موضوع نا آشنا به موضوعی آشنا، می تواند به یادگیری اثر بخش دانش آموزان در باره موضوع جدید کمک کند. همچنین فعالیتهایی که به صورت آزمایشگاه مجازی به وجود آمده اند، به طور قابل توجهی به آموزش دانش آموزان برای رویکرد سازنده گرا کمک کرده اند، که تحقیق، جستجوی راه حلها، کشف راه حل های علمی و دلایل عمیق در مورد مفاهیم علمی هستند. با این حال، در مرحله کنونی نظام آموزشی ما، این فعالیتهای را نتوانسته درمحتوی دروس بگنجانند. حال آزمایشگاه های مجازی به عنوان یک راه حل جایگزین برای مشکلات آموزش به صورت دوره های کاربردی ظاهر شده اند. در این تحقیق با هدف استفاده از شبیه سازی و آزمایشگاه مجازی، مزایا و معایب آنها مورد بررسی قرار گرفت و برخی مطالعات آزمایشگاهی مجازی در زمینه آموزش شیمی معرفی و ارائه گردید.

کلمات کلیدی:

آزمایشگاه مجازی، شبیه سازی، پیشرفت دانش آموزان، محیط یادگیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1421764>

