

عنوان مقاله:

تعیین نقشه مفهومی در آموزش استوکیومتری

محل انتشار:

اولین کنفرانس علمی پژوهشی راهکارهای توسعه و ترویج آموزش علوم در ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسنده:

اکبر دادپور - کارشناس ارشد آموزش شیمی، دبیر شیمی منطقه ۴ آموزش و پرورش شهر تهران

خلاصه مقاله:

وقتی فراگیران مفاهیم، قضایا و اصول دانش را می آموزند، آنها را در قالب مدل هایی در ذهن خود سازماندهی می کنند. این مدلها شامل اطلاعاتی درباره مفاهیم اصلی و رابطه ی بین این مفاهیم می باشد. از آنجا که این مدل ها به صورت ساختارهای سازمان یافته هستند استفاده از آنها در سازمان دهی محتوای کتابهای آموزشی منجر به تحقق یادگیری معنادار و سهولت در تشخیص کج فهمی های فراگیران خواهد شد. هدف از انجام این پژوهش بررسی مفاهیم تشکیل دهنده ی مبحث استوکیومتری و کشف روابط بین این مفاهیم در قالب یک مدل ساختاری است. پژوهش حاضر از نوع پژوهش های بنیادی است و روش تحقیق، همبستگی می باشد. جامعه آماری این تحقیق را دانش آموزان سال سوم و چهارم دبیرستان در استان های تهران و همدان که در سال تحصیلی 92-93 در رشته های علوم تجربی ریاضی - فیزیک مشغول به تحصیل هستند، تشکیل می دهد با استفاده از نمونه گیری خوشه ای 233 نفر از دانش آموزان سال سوم و چهارم دبیرستان، که در رشته های علوم تجربی و ریاضی فیزیک تحصیل می کردند، انتخاب شدند تا به یک آزمون 46 سوالی پاسخ دهند. مدل ساختاری به دست آمده در این پژوهش نشان دهنده ی مفاهیم تشکیل دهنده ی این بحث و روابط بین آن ها می باشد. این مفاهیم شامل مفهوم استوکیومتری، مفهوم مول، روابط مولی در استوکیومتری، قانون آووگادرو، بازده درصدی، واکنش دهنده محدود کننده، درصد خلوص مواد استوکیومتری گازها و کاربردهای استوکیومتری است

کلمات کلیدی:

آموزش شیمی، معادله واکنش شیمیایی، معادله واکنش موازنه شده، استوکیومتری، نقشه های مفهومی، یادگیری معنادار کلامی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/482738>

