

اجرای آزمایش‌های شیمی با تأکید بر تقویت مهارت‌های فرایندی

سعید رستگار اسکویی^{*۱}

^۱رئیس گروه تکنولوژی و گروه‌های آموزشی متوسطه، اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی

چکیده

قرن ۲۱، قرن آموزش یادگیری است. بنا به سرعت زیاد رشد اطلاعات، تربیت دانش‌آموزانی با قدرت تفکر و اندیشه ورزی سازمان یافته، اجتناب ناپذیر است؛ چراکه باید بتوانند از میان انبوه اطلاعات، آنچه را که مفید و سازنده است انتخاب و با پردازش درست آن به نتایج مطلوب دست یابند. در این مقاله بر آنیم تا «محتوا»ی آزمایش‌های شیمی را در «قالب» روش علمی مبتنی بر مهارت‌های فرایندی ارائه کنیم. این زاویه‌ی نگاه به آزمایش‌های شیمی، آن را از اجرای متداول و گاه ملال آور بیرون برده و می‌تواند اهداف بیشتر و متنوع تری را تحقق بخشد. در کنار معرفی روشی نو در آموزش آزمایش‌های شیمی، تکنیک‌های باصرفه‌تر و کم خطرتری نیز برای اجرای آزمایش‌هایی چون فعالیت هالوژن‌ها پیشنهاد شده است. بی شک کاربرت مهارت‌های فرایندی چون «مشاهده»، «استنباط»، «طرح فرضیه» و «تفسیر داده‌ها» و ... در چارچوب «روش علمی» و در بستر اجرای آزمایش‌های شیمی خواهدتوانست در کنار آموزش‌های نظری به پرورش مهارت‌های تفکر یاری رساند و سطح آموزش شیمی را ارتقا بخشد.

کلمات کلیدی

آموزش یادگیری، مهارت‌های فرایندی، آزمایش‌های شیمی، روش علمی

نکات برجسته پژوهش

- استفاده از قالب «روش علمی» در اجرا و تدریس آزمایش‌های شیمی می‌تواند در رسیدن به اهداف آموزشی آزمایش‌ها مفید واقع شود.
- اجرای آزمایش‌های شیمی با کاربرت مهارت‌های فرایندی در حین و پس از اجرای آزمایش، «نگرش علمی» دانش‌آموزان را تقویت می‌کند.
- با اجرای آزمایش‌های شیمی به روش علمی، می‌توان اهداف وسیع تری را که در کنار اهداف آموزشی شیمی مطرح می‌شوند، تحقق بخشید.