

فناوری‌های نو و آموزش شیمی

نویسنده: راضیه اکبری^۱

دبیر شیمی، استان همدان، شهرستان کبودرآهنگ

چکیده

حرکت بنیادین برای رشد و توسعه‌ی پایدار در زمینه‌های نوین و کلان علم و فناوری نیازمند فرهنگ سازی و آشنایی ریشه ای دانش‌آموزان با مباحث نوین است. نگاهی به عناوین مقالات ارائه شده در رویدادهای اخیر بزرگ آموزش شیمی نشان می‌دهد که آموزشگران علاقه مند تلفیق آموزش نانو با آموزش شیمی هستند. آموزشگران علوم به خصوص درگرایش‌های فیزیک و شیمی به تحقیق و پژوهش در آموزش نانو ترغیب شده و با آشنا ساختن دانش‌آموزان با فناوری نانو باعث بالا رفتن سواد علمی آن‌ها در زمینه‌ی فیزیک، شیمی، زیست شناسی و علوم مواد در سطح مولکولی شده اند. در زمینه‌های مختلف از جمله سوخت، پلیمر، رنگ، ساخت و ساز، پوشاک، دارو، غذا و به طور کلی هرآنچه که به شیمی و مهندسی شیمی مربوط می‌شود، می‌توان از مزایای این فناوری بهره جست. اما در کاربرد نانومواد یا ریزمواد باید احتیاط لازم را به عمل آورد. مطالعات نشان می‌دهد افرادی که در معرض انتشار نانومواد قرار دارند ممکن است به عارضه‌هایی دچار شوند. خطر کلی نانوذرات به پایداری آن‌ها در مواد زیستی مرتبط است. شکل و طبیعت سطح نانوذرات در زیان آور بودن آن نقش مهمی دارد.

کلمات کلیدی

فناوری، نانو و آموزش شیمی، خطرات نانو ذرات

نکات برجسته پژوهش

- لزوم توجه به معرفی شاخه‌های جدید علوم وابسته به شیمی به دانش‌آموزان
- بررسی اجمالی همه‌ی جوانب علم نانو، فواید و مضرات آن