

آموزش فرمول نویسی ترکیب های یونی با استفاده از کارت های آموزشی

حسن حذر خانی^{۱*}، فیروزه منتظری^۲، منصور مختاری^۳

^۱دکتری شیمی آلی و عضو هیئت علمی گروه شیمی دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی، تهران، خیابان ایرانشهر شمالی شماره ۲۷۴
^۲ کارشناس شیمی، دبیر شیمی و عضو گروه آموزشی شهر تهران، خیابان طالقانی کوچه شهید دستخوش شماره ساختمان گروه های آموزشی
^۳ کارشناس شیمی کاربردی، دبیر و کارشناس گروه شیمی دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی، تهران، خیابان ایرانشهر شمالی شماره ۲۷۴

چکیده

تبدیل کلاس درس به محیطی پویا، جذاب و شاداب سبب افزایش انگیزه، توجه بیش تر به مفاهیم درسی و کاهش خستگی دانش آموزان می شود. از این رو در قرن حاضر متخصصین آموزش به دنبال روش هایی هستند که قسمت های خسته کننده کلاس درس را کاهش دهند. بر همین اساس بازی های آموزشی به شدت مورد توجه قرار گرفته و تعداد بسیاری از انواع بازی ها برای آموزش مفاهیم مختلف طراحی و تولید شده است. یکی از پایه ای ترین مباحث آموزش شیمی مهارت نوشتن فرمول و نام ترکیب های شیمیایی است که اغلب برای دانش آموزان مشکل و خسته کننده است و نیاز به تکرار و تمرین بسیار دارد. لذا استفاده از کارت های آموزشی می تواند در اثربخش و شاداب بودن فرآیند آموزش موثر واقع گردد. در این پژوهش ۲ سری کارت با ویژگی های معین طراحی شده است به طوری که دانش آموزان با اجرای قواعد ارائه شده این کارت ها، روش فرمول نویسی و نام گذاری ترکیب های یونی را کشف می کنند. این مقاله به شرح چگونگی طراحی کارت ها، نحوه اجرا در کلاس و نتایج حاصل از آن می پردازد.

کلمات کلیدی

بازی های آموزشی، کارت های آموزشی، ترکیب های یونی

مراجع:

[۱] Department of Chemistry, Bucknell University, Lewisburg, "A Card Game To Help Students Learn Chemical Formulas" Pennsylvania 17837, United States J. Chem. Educ., 2011, 1397-1399

[2] Selen Turkay, Sonam Adinolf, Devayani Tirthali Procedia, "Collectible Card Games as Learning Tools", Social and Behavioral Sciences, Volume 46, 2012, Pages 3701-3705

[3] Olga I. Pieroni, Bruno M. Vuano, Andres E. Ciolino, "Classroom Innovation: Games to Make Chemistry More Interesting and Fun", The Chemical Educator, August 2000, Volume 5, pp 167-170

[4] Henry Ellington, Eric Addinall and Fred Percival, **Games and Simulations in Science Education**, Kogan Page, London/Nichols Publishing Company, New York, First published in Great Britain in 1981