



اولین همایش آموزش الکتروشیمی ایران
۲ بهمن ماه ۱۳۹۲
تهران - دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی



بررسی کارایی روش استفاده از محیط‌های چند رسانه‌ای بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در

مبحث الکتروشیمی و مقایسه آن با روش رایج

علیرضا کرمی^۱، زهرا نیکنام^۲، فاطمه نقی زاده^۳

^۱استادیار شیمی، ایران، تهران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، arkarami@srttu.

^۲دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش شیمی، ایران، تهران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی z_niknaam@yahoo.com

^۳دبیر شیمی، ایران، تهران، منطقه ۸ آموزش و پرورش

هدف از انجام این پژوهش بررسی کارایی روش استفاده از محیط‌های چند رسانه‌ای بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در مبحث الکتروشیمی و مقایسه آن با روش رایج است. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و شبه تجربی و طرح تحقیق پیش آزمون پس آزمون با گروه کنترل می‌باشد. جامعه آماری دانش آموزان سال اول دبیرستان دخترانه منطقه ۸ تهران در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ می‌باشد که ۴۸ دانش آموز بصورت نمونه در دسترس انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها یک آزمون پیشرفت تحصیلی محقق ساخته بود و سوالات آن با توجه به جدول هدف محتوا از مبحث الکتروشیمی شیمی پیش دانشگاهی انتخاب شدند روایی ابزار، به روش روایی محتوایی با نظر ۵ نفر از دبیران مجرب شیمی بررسی شد. سوالات آزمون با استفاده از تعیین ضریب دشواری، ضریب تمیز و آلفای کرونباخ مورد تحلیل قرار گرفت و سوالات نامناسب حذف شدند و در نهایت ۱۶ سوال باقی ماند. پایایی ابزار نهایی ۰/۷۰۳ بدست آمد. در ابتدا دانش آموزان هر کلاس بصورت تصادفی در قالب دو گروه کنترل و آزمایش تقسیم بندی شدند و همسان سازی آن‌ها با استفاده از معدل سال قبل انجام شد. گروه کنترل با روش رایج و گروه آزمایش با روش استفاده از محیط‌های چند رسانه‌ای (انیمیشن و فیلم‌های آموزشی) آموزش دیدند قبل و بعد از آموزش از هر دو گروه پیش آزمون پس آزمون پیشرفت تحصیلی اخذ شد. نمرات دانش آموزان با استفاده از آزمون لوین و آزمون t و با نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت و نتایج نشان داد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($p=0,05$) محیط‌های چند رسانه‌ای باعث افزایش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در آموزش الکتروشیمی می‌شود.

کلمات کلیدی: الکتروشیمی، آموزش، محیط‌های چند رسانه‌ای

منابع:

- Tien Tien Lee, kamisah Osman, ۲۰۱۲, "Interactive multimedia module in the learning of electrochemistry: effect s on students understanding and motivation", p۱۳۲۳-۱۳۲۷.
- Tien Tien Lee; Osman, Kamisah, December ۲۰۱۱ "Effectiveness of interactive multimedia module with pedagogical agent (IMMPA) in the learning of electrochemistry: A preliminary investigation" p۱.
- Roger Slack, September ۱۹۹۹, " PEDACTIONE The Use of Multimedia in Schools", No. ۱۷.
- <http://www.chap.sch.ir/sites/default/files/books/۹۲-۹۳/۸۷/۰۰۱-۰۳۷-C۴۵۱-۲.pdf>, (Accessed December ۱۶, ۲۰۱۳). Evaluate the efficacy of multi-media environments on student achievement in electrochemistry topic and comparison with conventional methods