



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

هفتمین کنفرانس آموزش شیمی ایران

۲۲ تا ۲۴ شهریور ۱۳۹۰ - زنجان

تاثیر بازی های آموزشی کارتی محقق ساخته و رایانه ای بر یادگیری مفاهیم شیمی

حسن رستگارپور، پویک مرعشی^{*}، مهرناز احمدی مبارکه
دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب
marashi32@yahoo.com

چکیده

هدف از این پژوهش، بررسی تاثیر بازی های آموزشی کارتی محقق ساخته و رایانه ای بر یادگیری مفاهیم شیمی سال دوم دبیرستان بود. به همین منظور، جامعه آماری، دانش آموزان دختر سال دوم دبیرستان های منطقه ۵ آموزش و پرورش شهر تهران در رشته ریاضی و تجربی در نظر گرفته شد. نمونه آماری به روش تصادفی ساده، سه گروه ۳۵ نفره از دانش آموزان انتخاب شدند. روش پژوهش از نوع آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل است. برای سنجش یادگیری، از آزمون پیشرفت تحصیلی محقق ساخته استفاده شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین، درصد فراوانی، انحراف استاندارد) و در بخش آمار استنباطی، آزمون تحلیل کوواریانس انجام شد. نتایج نشان داد که بین بازی های آموزشی کارتی محقق ساخته و رایانه ای نسبت به روش سنتی بر یادگیری فراگیران، تفاوت معنا دار وجود دارد. ولی بین بازی های کارتی محقق ساخته و رایانه ای بر یادگیری فراگیران، تفاوت معنا دار وجود ندارد. بنابراین بر مبنای شرایط هر کلاس و مدرسه، معلم می تواند یکی از انواع بازی های آموزشی را مورد استفاده قرار دهد. با بازی، یادگیری مفاهیم شیمی برای دانش آموزان لذت بخش تر شد، به خاطر سپردن فرمول ها با شور و اشتیاق زیادی همراه بود، همیاری و اشتراک تجربیات با همسالان خود باعث شد یادگیری موثرتر صورت گیرد.

واژه های کلیدی: بازی های آموزشی کارتی محقق ساخته، بازیهای آموزشی رایانه ای، یادگیری، مفاهیم شیمی

مقدمه

امروزه، پیشرفت در زمینه علم و فناوری تا حد زیادی بر شیوه زندگی ما، تاثیر می گذارد. این تحولات در روش های تدریس و یادگیری نیز، تغییراتی ایجاد کرده است. در نتیجه ی این نوآوری ها، نسل جدیدی از ابزار آموزشی طراحی شده است که در روش های غیر سنتی به دانش آموزان در فرایند یادگیری کمک می کند. فعالیت هایی که متخصصان آموزشی برای دانش آموزان طراحی می کنند، بر یادگیری آنان تاثیر می گذارد، به همین دلیل هدف های آموزشی و فعالیت های دانش آموزان باید با یکدیگر همخوانی داشته و وابسته و مکمل هم باشند (دوفن، ۱۳۸۵).

توانایی بازی از ویژگی های مهم انسان است، زیست شناسان و رفتارشناسان نشان داده اند که بازی، به سبب پیوند و ارتباط نزدیکی که با انگیزه ی اکتشاف و ارضای کنجکاوی شخص دارد، نقش سکوی پرش آموزش و اکتشاف را ایفا می کند. (رووف، علی ۱۳۷۵). برخی شواهد تجربی نشان می دهد که بازی ها می تواند به صورت ابزار آموزشی موثری برای افزایش یادگیری و درک مطلب موضوعات پیچیده، مورد استفاده قرار گیرد (کوردوا و لیپر^۱، ۱۹۹۶).

یادگیری مبتنی بر بازی (GBL) در طیف گسترده و مختلفی، از جمله زمینه های پزشکی (بیل، کاتو، مارین، بولینگ، گوتی و کول^۲، ۲۰۰۷)، دانش مدیریت (کریستف^۳، ۲۰۰۷؛ چو^۴، ۲۰۰۵)، آموزش نظامی (اشنایدر، کارلی و مون^۵، ۲۰۰۵)، علوم و ریاضی (نلسون^۶، ۲۰۰۷؛ اسکویپر، بارنت، گرانت و هیگینیوتام^۲، ۲۰۰۴) کاربرد دارد.

1. Cordova, D. I., & Lepper, M. R.

2. Game Base Learning

3. Beale, I. L., Kato, P. M., Marin-Bowling, V. M., Guthrie, N., & Cole, S.W.

4. Christoph, N.

5. Chua, A. Y. K.

6. Schneider, M., Carley, K., & Moon, I.