نقش فناوری در آموزش ریاضیات دبیرستان

هادی اکرمی
کارشناسی ارشد اموزش و بهسازی منابع انسانی

چکیده
پژوهش حاضر مطالعه نقش فناوری در آموزش و یادگیری پایدار درس ریاضی ۳ دانش آموزان پایه ی سوم در سال۱۳۹۴ است .جامعه ی آماری تحقیق شامل کلیه ی دانش آموزان دختر سال سوم دبیرستان فرزانگان حکیم زاده یزد به تعداد ۱۱۹ نفر بود.با توجه به نمونه های آماری در دسترس و جایگزینی آنها در دو گروه آزمایش و خطا، نمونه گیری تصادفی به تعداد ۶۱ نفر صورت پذیرفت.به منظور بررسی اثر بخشی مقایسه ای روش تدریس مبتنی بر فناوری و تدریس سنتی در یادگیری پایدار دانش آموزان، آزمون در دو مرحله به عمل آمد.مرحله ی اول یک ماه پس از اجرای اولیه و مرحله ی دوم سه ماه پس از آن انجام گرفت.جهت اجرای تدریس مبتنی بر فناوری آرایش کلاسی به صورت گروه های دو نفره شکل گرفت و هر گروه یک رایانه در اختیار داشت که به صورت شبکه با همدیگر و با رایانه اصلی یعنی دبیر مربوطه در ارتباط بودند.برای کنترل کاربرها و مدیریت کلاس از نرم افزار «نت ساپورت» استفاده گردید و موضوعات درسی از سه طریق ارائه گردید: الف) محتوای الکترونیکی تولید شده توسط دبیر ب) اتصال به شبکه اینترنت ج)کاربرد نرم افزارهای آموزشی .نتایج حاصل از تحقیق، تأثیر روش تدریس مبتنی بر فناوری بر یادگیری پایدار دانش آموزان در درس ریاضی ۳ را تأیید نمود.همچنین مشخص شد که میزان یادگیری در روش تدریس مبتنی بر فناوری بیش تر از روش تدریس سنتی است.

کلمات کلیدی: روش تدریس، فناوری، یادگیری، ریاضی

۱. مقدمه
در روند تکامل زندگی بشر حوادث بی شمار رخ نموده که بد یا خوب، خوشایند یا ناخوشایند همیشه همراه با افزایش تجربه بوده است. برخی از این حوادث به قدری بر زندگی انسان تأثیرگذار بوده که بررسی تحولات را منوط به شناسایی آن حوادث به عنوان نقطهٔ عطفی در زندگی لازم نموده است.از جملهٔ این حوادث و اتفاقات می توان به پدیده کشف آتش، الکتریسیته، چرخ و ... اشاره کرد که معمولاً برای بررسی سیر تحولات زندگی افراد بشر و جوامع از آنها یاد می شود. آنچه در این مقابل مقصود ماست نقش رایانه ها در زندگی انسان که بدون شک می تواند یکی از مهم ترین این تحولات باشد چرا که با دقت در موارد استفاده و نقشی که هم اینک این دستگاه ها بر عهده گرفته اند و نیز خواهند گرفت خواهیم فهمید که زندگی بدون آنها چقدر مشکل و در برخی موارد ناممکن است.
یکی از کاربردهای رایانه در آموزش افراد، نقش آموزش دهندگی آن است. رایانه به عنوان استادی که بدون اغماض، خستگی، فراموش کاری و سایر عللی که باعث ایجاد ضعف در نحوه آموزش می گردد با دقت بسیاری که دارند نقش بسیار مهمی را ایفا می کند.آموزش کودکان از طریق بازی های رایانه ای متداول است. نقش رایانه ها در آموزش بسیار وسیع تر و گسترده تر از آن است که بتوان برشمرد. کتاب های الکترونیکی آن هم نه به صورت متن بلکه به صورت چند رسانه ای (ترکیبی از متن، گرافیک، صوت و فیلم) اینک به سرعت در کتابخانه های دنیا عامل مؤثر در آموزش به شمار می رود.
مجموعه ای از چندین کتاب قطور که نگهداری آنها با مشکلاتی از جمله محل نگهداری همراه است اینک بر روی یک دیسک لیزری (CD-ROM) جا می گیرد. تکنیک فوق، باعث گردیده تا شما علاوه بر دارا بودن کتاب اصلی، فرهنگ لغات و اصطلاحات مربوطه را نیز با معانی و معادل ها و توضیحات بسیار به همراه داشته باشید. این تکنیک باعث شده متون از حالت مرده به متنی جان دار و زنده تبدیل گردند. در زمینهٔ تحقیقات نیز شما می توانید مجموعه کاملی از اطلاعات درخواستی خویش را مورد مشاهده و بررسی قرار دهید.
آنچه اینک رایانه ها از ترکیب با یکدیگر در اختیار بشر قرار می دهند چیزی ماوراء اطلاعات است. آنچه در قرون گذشته بسیار مشکل در اختیار اندیشمندان قرار گرفت یک کتابخانه شامل حداکثر سه هزار کتاب بود که با حوادث طبیعی نیز از بین می رفت. آنچه اکنون در اختیار دانش آموزان ابتدایی است میلیون ها کتابخانه است که به سادگی از بین نمی رود. از بین بردن شبکه های گسترده ای