

بررسی تأثیر کلاس‌های فناوری آموزشی بر کیفیت تدریس معلمان ابتدایی

مهسا فاطمی^۱، توران محمدی^۲، مریم احمدی خاوه^۳

۱. کارشناسی، آموزش ابتدایی، دانشگاه فرهنگیان، پردیس رسالت، زاهدان، ایران. (نویسنده مسئول).

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، آموزش ابتدایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، ایران.

۳. کارشناسی، آموزش ابتدایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، ایران.

فصلنامه راهبردهای نو در روان‌شناسی و علوم تربیتی، دوره پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۴۰۲، صفحات ۲۳-۱۶

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی تأثیر کلاس‌های فناوری آموزشی بر کیفیت تدریس معلمان ابتدایی می‌باشد. این پژوهش یک تحقیق نیمه تجربی بود. جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه معلمان ابتدایی منطقه ۱ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود. برای گزینش نمونه تحقیق ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۴۰ نفر از معلمان به‌عنوان نمونه قرار گرفت. سپس بر اساس نمونه‌گیری تصادفی ساده به روش قرعه‌کشی در دو گروه ۲۰ نفری کنترل و آزمایش قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل پرسشنامه بود که کیفیت تدریس معلمان را می‌سنجند. در ادامه از هر دو گروه آزمایش و کنترل، پیش‌آزمون و پس‌آزمون به عمل آمد. سپس گروه آزمایش در کلاس‌های فناوری آموزشی شرکت کرده و گروه کنترل به روش معمول، ادامه دادند. در پایان از تمامی دو گروه پس‌آزمون گرفته شد و نتایج با استفاده از روش کوواریانس تحلیل گردید. طبق نتایج؛ تأثیر کلاس‌های فناوری آموزشی بر کیفیت تدریس معلمان ابتدایی و خرده مقیاس آن به‌جز خرده مقیاس مهارت‌های ارتباطی معلم با دانش‌آموزان معنادار می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: فناوری آموزشی، کیفیت تدریس، معلمان ابتدایی.

مقدمه

جامعه جهانی در حال گذر از دنیای فیزیکی به دنیای مجازی است. ورود به عصر اطلاعات و زندگی اثربخش در جامعه اطلاعات محور مستلزم شناخت ویژگی های آن است (چراغیان رادی و همکاران، ۱۳۹۳). در عصر حاضر رشد و گسترش فناوری اطلاعات بر جنبه های گوناگون زندگی اعم از فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی تأثیر گذاشته است. از نتایج ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی می توان به ظهور مفاهیم و اصطلاحاتی از قبیل جامع اطلاعاتی، عصر ارتباط و اقتصاد دانش محور اشاره کرد (قلاوندی، ۱۳۹۴). در قرن اخیر، به ویژه در چند دهه گذشته، حوزه تعلیم و تربیت شاهد ظهور فناوری های پیچیده و پیشرفت های بوده و تحت تأثیر بسیار قرار گرفته است. آموزش فناوری، کار و مهارت آموزی، به پیشرفت فردی، افزایش بهره وری، مشارکت در زندگی اجتماعی و اقتصادی، کاهش فقر، افزایش درآمد و توسعه یافتگی منجر خواهد شد. شایستگی های این حوزه در دوره آموزش عمومی به صورت عینی، تجربی و به طور عمده در هم تنیده با دیگر حوزه های تربیت و یادگیری و از طریق کسب تجربه در محیط های واقعی و متنوع یادگیری کسب خواهد شد و زمینه هدایت دانش آموزان را با توجه به علاقه ها و توانایی هایشان، در مسیرهای تحصیلی، حرفه ای و شغلی فراهم می کند (فتحی، ۱۳۹۹). در دورانی که انواع فناوری های آموزشی در دسترس معلمان و دانش آموزان قرار دارند، آشنایی معلمان با این فناوری ها و استفاده از آنها متناسب با ویژگی های رفتاری و شناختی دانش آموزان، بیش از گذشته اهمیت یافته است. چنانچه آموزگار دوره ابتدایی بر دانش و اطلاعات خود در زمینه ویژگی های دانش آموزانش و همچنین مشخصات و روش های کاربرد فناوری های آموزشی بیفزاید، می تواند با استفاده خلاقانه از این فناوری ها، کیفیت یادگیری دانش آموزانش را بالا ببرد. البته از نظر متخصصان حوزه تعلیم و تربیت، شکل مطلوب آموزش و پرورش در دوره تحصیلی ابتدایی، به صورت حضوری است، تا مهارت های ارتباطی، کار گروهی و بسیاری مهارت های دیگر دانش آموزان در ارتباط با همسالان، معلمان و محیط مدرسه شکل بگیرند و تقویت شوند، اما از استفاده عالمانه و اصولی از فناوری های نوین آموزشی هم نباید غافل ماند. در شرایط خاص آموزش غیرحضوری، می توان از فناوری ها، البته با دقت و احتیاط، استفاده کرد (مهندی، ۱۳۹۹). به رغم مهم بودن تمامی دوره های تحصیلی، از آنجاکه در دوره ابتدایی زیربنای شخصیت علمی دانش آموزان شکل می گیرد، با به کارگیری ابزارها و فناوری های متعدد و متنوع و با توجه به ویژگی های سنی و جنسی دانش آموزان این دوره، می توان زمینه ایجاد نگرش مثبت نسبت به درس را در آنها ایجاد کرد. درواقع این ابزارها روشی نوین برای ایجاد علاقه مندی و تعمیق یادگیری درس ها هستند. آموزش مبتنی بر استفاده از فناوری، به دلیل تعامل فعال، یادگیری را جذاب تر می کند، فرصت های متعددی برای یادگیرندگان ایجاد می کند تا به کشف و خلق چیزهایی بپردازند که پاسخگوی علاقه مندی و نیازهای آنان باشد و امکان بیشتری برای برقراری ارتباط و تعامل دوسویه و حتی چند سویه، مشاهده، بحث و تجزیه و تحلیل فراهم می آورد (کردلو، ۱۳۹۹). از زمان ایجاد تحول در رسانه ها، داستان ها و سرگرمی ها به عنوان ابزار بسیار مهمی برای تغییر جهان در نظر گرفته شدند. در دنیای عصر ارتباطات، تغییر از شیوه های سنتی آموزش به سمت رویکردهای نوین که مبتنی بر بسترهای اجتماعی و ارتباطی هستند، ضروری است (میزانی و همکاران، ۱۴۰۰). با توجه به اینکه امروزه در جهان به صورت روزانه و مکرر از تکنولوژی های نوین آموزشی استفاده می شود و به خصوص اینکه تکنولوژی های نوین آموزشی قطعاً تأثیر به سزایی در رشد دانش آموز و معلم دارد. نقش

تکنولوژی نوین آموزش در کارایی تدریس معلمان از این نظر قابل بحث است که معلمانی کارآمد محسوب می شوند که دانش و مهارت های مورد نیاز جهت دستیابی به اهداف مورد نظر را کسب کنند و بیشترین تأثیر را بر یادگیری دانش آموزان داشته باشند، تکنولوژی آموزشی نه تنها مفاهیم سنتی معلم، دانش آموز و کلاس درس را متحول ساخته بلکه ماهیت تحصیل و دانش اندوزی را از آموزش به یادگیری تبدیل می کند. به کارگیری تکنولوژی آموزشی موجب تحول روش های تدریس و تعامل معلم و دانش آموز شده است به عبارت دیگر معلمی مؤثر است که بتواند از تکنولوژی های نوین و جدیدی که در آموزش وجود دارد به نحو احسن استفاده کند تا دانش آموزان ابتدایی از یادگیری مطالب درسی لذت کافی ببرند و خود معلم نیز بر مهارت های تدریس خود بیفزاید و تدریس آن مؤثرتر واقع شود و در امر آموزش موفق تر باشد (غزنوی و همکاران، ۱۳۹۷). معلمان به عنوان مجریان اصلی طرح های مبتنی و فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش مهمی در اثربخشی این طرح ها دارند. برای ایفای این نقش مهم آن ها به دانش، باور و مهارت هایی نیاز دارند که بتوانند فناوری را متناسب با نظریه های یادگیری، اصول تربیتی و شیوه های آموزشی به کارگیرند. تلفیق فناوری در برنامه درسی مدرسه به کاربرد صرف فناوری محدود نمی شود، بلکه فرآیند تعاملی پیچیده ای است که معلم باید با توجه به فهم خود از قابلیت های فناوری، نظریه های تربیتی، زمینه های فرهنگی یادگیری، شیوه های آموزش و ارزشیابی، شرایط دانش آموزان و ویژگی های محتوای درس به خلق موقعیت و ترکیب متناسبی دست بزند (سراجی و رستمی، ۱۳۹۵)؛ بنابراین اولین و مهم ترین عامل کاربرد فناوری ها استقبال معلمان از فناوری جدید بود. کویان معتقد است معلمان همچون دروازه بان کلاس درس هستند و به محض آن که در کلاس درس بسته می شود، کنترل همه چیز در دست های آن ها است و آن ها تعیین می کنند چه نوع فناوری در کلاس به کار گرفته شود. هرچند نباید این واقعیت را نادیده گرفت اما باید به تلاش هایی که بسیاری از معلمان (علمی) در اواسط قرن بیست انجام داده و قصد داشتند بهره وری معلمان را افزایش دهند توجه داشت. در بررسی فناوری های معرفی شده در قرن بیستم پی می بریم چنانچه معلمان می خواستند به طور گسترده ای این نوع فناوری ها را به کار ببندند مجبور بودند کل سبک تدریس خویش را تغییر دهند. به جای آن که ابزاری در اختیار معلمان قرار گیرد که به تدریس آن ها کمک کند، مجبور بودند روش خود را طوری تغییر دهند که با ابزار ارائه شده به آن ها سازگاری داشته باشد. اگر قرار باشد معلمان از فناوری های جدید و پیچیده به خوبی و ماهرانه استفاده کنند، نه تنها باید با آن ها احساس راحتی کرده و شایستگی استفاده از آن ها را داشته باشند؛ بلکه باید طریقه استفاده از آن ابزار را آموزش دیده تا بدان وسیله تدریس خود را بهبود بخشند به طور خلاصه، نیازمند تعلیم و حمایت های مستمر هستند (زارعی زوارکی و همکاران، ۱۳۹۵).

معلمان رهبران آموزشی جامعه هستند که آموزش آن ها از اهمیت بسزایی برخوردار است. توسعه حرفه ای معلمان بر حرفه تدریس و موقعیت اجتماعی وی تمرکز دارد بنابراین توجه به رویکردهای جدید در تربیت و آموزش آن ها حمایت کننده توسعه حرفه ای معلمان است. امروزه معلمان از مهارت های کلی تدریس به خوبی برخوردارند اما در اجزای تدریس نارسایی هایی به چشم می خورد که لزوم انجام پژوهش های مختلف را بیش از پیش ضروری می دارد. اکثر معلمان تدریس به شیوه سنتی را ادامه داده و از فناوری های آموزشی کمتر استفاده می کنند. در صورت استفاده از این فناوری ها مشاهده می شود که تدریس آن ها پیشرفت بسزایی داشته اما لازم است معلمان با شیوه های جدید آموزش آشنا شده و استفاده از تکنولوژی های آموزشی در مدارس بیشتر مورد توجه

قرار گیرد؛ بنابراین لازم است که در این حوزه مطالعاتی صورت گیرد. مطالعه حاضر گامی نو در جهت بررسی نقش کلاس های فناوری های آموزشی بر کیفیت تدریس معلمان ابتدایی می باشد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و در زمره تحقیقات نیمه تجربی قرار می گیرد. ابتدا با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس تعداد ۴۰ معلم از منطقه ۱ تهران انتخاب شدند. پس از همسان سازی ناشی از اجرای پیش آزمون پرسشنامه کیفیت تدریس، نمونه حاضر با استفاده از روش نمونه گیری ساده به صورت قرعه کشی در دو گروه ۲۰ نفری، آزمایش و کنترل جایگزین شدند. روش اجرا چنین بود که پس از هماهنگی های لازم با مدارس انتخاب شده و توجیه معلمان در به کارگیری طرح پژوهشی، ابتدا از تمامی دو گروه شاهد و گواه پیش آزمون از مقیاس ارزیابی کیفیت تدریس گرفته شد. سپس معلمان گروه آزمایش به مدت ۸ جلسه مفید، هر جلسه ۱ ساعت، در معرض آموزش فناوری های جدید آموزشی قرار گرفتند. معلمان گروه کنترل در این مدت به روش معمول، روز خود را سپری کردند. در پایان تمامی اعضای هر دو گروه با اجرای پس آزمون مورد ارزیابی مجدد قرار گرفتند. تمامی ضوابط اخلاقی و بالینی در تمامی مراحل اجرای طرح پژوهشی به صورت کامل رعایت و تحت کنترل بود. به منظور اندازه گیری کیفیت تدریس از مقیاس ارزیابی کیفیت تدریس زابلی و همکاران (۱۳۹۳) استفاده گردید که به شرح زیر است:

مقیاس ارزیابی کیفیت تدریس معلمان: این پرسشنامه دارای ۳۸ سؤال بوده و هدف آن ارزیابی کیفیت تدریس از ابعاد مختلف (طرح درس، اجرای درس، ارزشیابی تدریس، روابط بین فردی) می باشد. نمره گذاری پرسشنامه به صورت طیف لیکرت ۴ نقطه ای می باشد. در پژوهش زابلی و همکاران (۱۳۹۳) روایی صوری و محتوای پرسشنامه توسط کارشناسان و اساتید دانشگاه بررسی و مورد تأیید قرار گرفت. همچنین پایایی این پرسشنامه با استفاده از آلفای کرون باخ ۰/۷۶ به دست آمده است که نشان دهنده پایایی خوب این ابزار است.

پس از جمع آوری داده ها، پیروی کردن توزیع داده ها از توزیع نرمال با آزمون شاپیرو ویلک بررسی شد. برای تحلیل اطلاعات، مقایسه بین دو گروه با تحلیل کوواریانس و تغییرات درون هر گروه با آزمون تی وابسته بررسی شد. در هر پرسشنامه با کمک آلفای کرونباخ در صورت حذف آیتم (Cronbach' Alpha if Item Deleted) برخی از پرسش ها حذف شدند. پایایی پرسشنامه ها با استفاده از آلفای کرون باخ تعیین شد. تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد.

یافته ها

همه معلمان دو گروه، مراحل انجام پژوهش را به صورت کامل طی کردند. به دلیل عدم ریزش شرکت کنندگان در طی مطالعه، تحلیل Intention to treat (ITT) انجام نشد. در پژوهش حاضر حجم نمونه برای گروه آزمایش ۲۰ نفر و گروه گواه ۲۰ نفر بود. میانگین، انحراف استاندارد و نتایج کشیدگی و چولگی توزیع داده ها به منظور بررسی فرض نرمال بودن متغیرهای وابسته پژوهش به تفکیک دو گروه آزمایش و گواه در مراحل پیش آزمون و پس آزمون در جدول ۱، ارائه شده است.

جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد و نتایج چولگی و کشیدگی توزیع داده ها برای متغیرهای پژوهش برحسب عضویت گروهی و مراحل ارزیابی

متغیر	آزمایش						گواه	
	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
تسلط بر محتوا	پیش آزمون	۴۴/۷۴	۴/۲۶	-۱/۸۳	۲۰/۴۴	۷/۴۳	۰/۳۰۲	-۱/۰۴۳
	پس آزمون	۷۷/۰۰	۳/۶۷	-۰/۲۲۰	۲۱/۵۵	۸/۵۴	۰/۴۰۳	-۱/۰۵۴
تدوین طرح درس	پیش آزمون	۱۹/۹۰	۱/۶۰	-۰/۵۸۱	۲۰/۶۴	۱۷/۴۴	-۰/۲۸۷	-۱/۸۷
	پس آزمون	۴۲/۹۰	۱/۶۸	-۰/۲۲۲	۲۱/۵۵	۲/۲۳	۰/۳۱۶	-۰/۴۳۲
مهارت های تدریس	پیش آزمون	۲۳/۲۰	۶/۰۴	۰/۳۲۴	۱۶/۰۰	۳/۷۳	۰/۳۴۱	-۱/۸۹
	پس آزمون	۵۰/۶۴	۱/۲۴	۰/۴۶۸	۱۶/۵۵	۳/۱۵	۰/۳۰۴	-۱/۸۲
رعایت مسائل اخلاقی در آموزش و تدریس	پیش آزمون	۲۵/۱۲	۸/۱۲	-۱/۱۱	۱۴/۰۰	۰/۰۳	۰/۱۱۰	۰/۳۰۴
	پس آزمون	۲۱/۶۲	۲/۱۹	۰/۱۱۱	۱۳/۲۵	۰/۰۳	-۰/۰۱۵	۰/۱۰
مدیریت کلاس درس	پیش آزمون	۲۵/۱۲	۸/۴۲	-۱/۱۱	۱۴/۰۰	۱/۰۳	۰/۱۱۰	-۰/۴۰۳
	پس آزمون	۵۱/۶۲	۲/۱۹	۰/۱۱۱	۱۳/۳۲	۰/۰۳	-۰/۰۱۵	۰/۹۰
راهنمایی و مشاوره	پیش آزمون	۲۶/۲۳	۹/۲۳	۰/۱۷۷	۱۵/۰۰	۲/۰۵	۰/۴۳۱	-۰/۶۰۶
	پس آزمون	۵۴/۹۵	۴/۱۱	-۰/۲۲	۱۵/۷۴	۲/۰۴	-۰/۰۱۶	۰/۱۰۲
ارزیابی عملکرد یادگیری	پیش آزمون	۲۲/۱۹	۵/۱۹	۰/۱۳۳	۱۱/۰	۲/۰۱	۰/۰۲۹	-۰/۲۰۲
	پس آزمون	۵۰/۵۱	۰/۱۱	-۰/۱۸	۱۱/۷۰	۲/۰۰	۰/۰۱۴	۰/۸۰
مهارت های ارتباطی معلم	پیش آزمون	۱۹/۱۳	۲/۱۶	-۰/۱۳۰	۸/۰۰	۲/۰۰	۰/۰۲۶	-۰/۱۷۲
	پس آزمون	۴۹/۴۸	۰/۰۸	-۰/۱۵	۸/۶۷	۱/۸۹	۰/۰۱۱	۰/۷۸

همان طور که در جدول ۱ ملاحظه می شود، در مرحله پس آزمون و بعد از کلاس های فناوری آموزشی، نمرات متغیرهای وابسته (کیفیت تدریس و خرده مقیاس های آن) در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه تغییرات قابل ملاحظه ای نسبت به مرحله پیش آزمون داشته است. همچنین مقدار چولگی و کشیدگی مشاهده شده برای تمامی متغیرها در بازه (۲-، ۲+) قرار دارد؛ که بیانگر آن است که تمامی متغیرهای مورد بررسی از لحاظ چولگی نرمال و توزیع آن ها متقارن بوده و از لحاظ کشیدگی نیز از کشیدگی نرمال برخوردار است.

جهت بررسی تأثیر کلاس های فناوری آموزشی بر کیفیت تدریس معلمان ابتدایی از تحلیل کوواریانس تک متغیره و چندمتغیره استفاده شد. به کارگیری آزمون کوواریانس علاوه بر پیش فرض نرمال بودن داده ها مستلزم رعایت تساوی واریانس ها، همسانی کوواریانس و همگنی شیب خطی رگرسیون می باشد. از همین رو، به منظور بررسی پیش فرض تساوی واریانس ها از آزمون لوین بهره گرفته شد و نتایج آزمون لوین برای خرده مقیاس ها نشانگر تأیید پیش فرض تساوی واریانس ها می باشد ($p > 0.05$)؛ همچنین نتایج آزمون باکس ($M = 0.217; F = 0.100; sig = 0.850$) نشانگر تأیید پیش فرض تساوی کوواریانس ها است. علاوه بر این بررسی شیب رگرسیون خرده مقیاس ها حاکی از برقراری این مفروضه است ($p > 0.05$)؛ بنابراین تحلیل کوواریانس جهت بررسی مداخله پژوهش در مرحله پس آزمون مورد استفاده قرار گرفت که نتایج آن در جداول ۲، ۳ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون لامبدای ویلکز در تحلیل واریانس چند متغیره

منبع تأثیرات	مقدار ویژه	f	درجه آزادی فرض	درجه آزادی خطا	معنی داری	مجدور اتا	توان آماری
عضویت گروهی	۰/۰۱۱	۲۲۷/۹۳	۳/۰۰۰	۲۹/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۶۷	۱/۰۰۰

همان طور که در جدول ۲، ملاحظه می شود، نتایج آزمون لامبدای ویلکز نشانگر آن است که کلاس های فناوری آموزشی، حداقل بر یکی از متغیرهای وابسته در مرحله پس آزمون، اثر معنی داری داشته است. برای مشخص نمودن اینکه تأثیر کلاس های فناوری آموزشی بر کدام یک از متغیرهای وابسته معناداری بوده است، نمرات پس آزمون خرده مقیاس های کیفیت تدریس معلمان ابتدایی و

نمره کل آن در دو گروه گواه و آزمایش باهم مقایسه گردید. طبق نتایج جدول ۳ تأثیر کلاس های فناوری آموزشی بر کیفیت تدریس معلمان ابتدایی و خرده مقیاس آن معنادار می باشد ($p \leq 0.05$).

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره تفاوت گروه آزمایش و گواه در نمرات پس آزمون کیفیت تدریس معلمان و خرده مقیاس های آن

منبع تأثیرات	گروه	میانگین تعدیل شده	اختلاف میانگین	خطای معیار	f	سطح معنی داری	مجدور انا	توان آماری
تسلط بر محتوا	گواه	۱۸/۹۳	-۳۶/۳۸	۱/۹۴	۲۵۷/۲۰۶	۰/۰۰۰	۰/۹۰۷	۱/۰۰
	آزمایش	۵۶/۳۲						
تدوین طرح درس	گواه	۵۱/۹۳	-۰/۶۵	۱/۱۸	۰/۲۹۳	۰/۰۰۵	۰/۰۰۸	۱/۰۰
	آزمایش	۵۲/۵۸						
مهارت های تدریس	گواه	۱۶/۷۳	-۳۳/۸۰	۲/۳۳	۲۰۷/۴۶۵	۰/۰۲۰	۰/۸۵۸	۱/۰۰
	آزمایش	۵۱/۵۳						
رعایت مسائل اخلاقی در آموزش و تدریس	گواه	۱۶/۴۱	۳۵/۹۳	۱/۸۱	۳۹۴/۴۵۳	۰/۰۰۰	۰/۹۱۴	۱/۰۰
	آزمایش	۵۳/۳۴						
مدیریت کلاس درس	گواه	۱۵/۳۰	۲۴/۸۲	۱/۷۰	۱۸۴/۳۴۳	۰/۰۰۱	۰/۸۰۴	۱/۰۰
	آزمایش	۴۲/۱۳						
راهنمایی و مشاوره	گواه	۴۰/۴۲	۲۲/۶۹	۱/۲۲	۹۷/۳۵۵	۰/۰۰۰	۰/۷۴۸	۱/۰۰
	آزمایش	۵۳/۰						
مهارت های ارتباطی معلم بادرش آموز	گواه	۳۰/۳۲	۱۲/۵۹	۱/۱۲	۸۷/۲۵۲	۰/۰۰۶	۰/۶۴۸	۱/۰۰
	آزمایش	۴۲/۰						
ارزیابی عملکرد یادگیری	گواه	۱۰۷/۳۶	-۱۰۸/۲	۲/۷۲	۱۴۹/۱۱۰	۰/۰۰۰	۰/۹۶۷	۱/۰۰
	آزمایش	۲۱۵/۴۷						

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می شود سطوح معناداری متغیر مستقل (گروه) برای متغیر کیفیت تدریس و خرده مقیاس های آن به جزء خرده مقیاس ارزیابی عملکرد یادگیری کمتر از مقدار ۰/۰۵ می باشد که نشان دهنده آن است اختلاف مشاهده در نمرات پس آزمون کیفیت تدریس و خرده مقیاس های آن معنادار می باشد. توان های آماری نزدیک به یک نیز حاکی از دقت آماری بالا و کفایت حجم نمونه جهت ارزیابی روابط مورد بررسی می باشد. به طور کلی یافته های فوق حاکی از تأثیر مثبت کلاس های فناوری آموزشی بر خرده مقیاس های تسلط بر محتوا، تدوین طرح درس، مهارت های تدریس، مدیریت کلاس درس، راهنمایی و مشاوره، ارزیابی عملکرد یادگیری، رعایت مسائل اخلاقی در آموزش و تدریس است. باین حال یافته تأثیر کلاس های فناوری آموزشی بر بعد مهارت های ارتباطی معلم بادرش آموز تأیید نشد.

بحث و نتیجه گیری

آموزش یکی از مهم ترین عامل های پیشرفت هر جامعه ای محسوب می شود و در کل پیشرفت یک جامعه به آموزش آن بستگی دارد. به دنبال پیشرفت کردن جامعه روش های سنتی آموزش جای خود را به روش های نو و جدید داده است. این امر در کشورهای پیشرفته به خوبی قابل دیدن است. استفاده از تکنولوژی های نوین آموزشی که می تواند به عنوان روشی نو و جدید استفاده شود باعث پیشرفت خواهد شد. در واقع ما در کلاس های سنتی حفظ می کنیم در حالی که در کلاس هایی مانند کلاس هایی که در آنها از تکنولوژی های نوین استفاده می شود روش تدریس فعال است، دانش آموزان صحبت می کنند، یاد می گیرند و در ذهن آنها نیز باقی خواهد ماند. همان طور که اشاره شد استفاده از تکنولوژی های نوین آموزشی نقش به سزایی هم در پیشرفت دانش آموزان دارد و هم در معلمان ولی با این تفاوت که معلمان به عنوان کسی که راهبر کلاس و پیش برنده روند آموزش است نقش مهم تری

دارد، زیرا آن ها را کارا تر خواهد کرد. آنچه مسلم است این است که معلمانی کارآمد محسوب می شوند که دانش و مهارت های مورد نیاز جهت دستیابی به اهداف مورد نظر را دارند (غزنوی و همکاران، ۱۳۹۷). با گسترش سبک های آموزشی مورد استفاده در کلاس های درس، می توان فرصت های استفاده از فناوری در کلاس درس را مهم شمرد و از آن جهت لذت بخشی به کلاس درس استفاده کرد؛ بنابراین پیشنهاد می شود به جای تمرکز بر تغییرات عمده برنامه درسی یا برنامه های جدید به طور خاص برای دانش آموزان غیر سنتی، ما که گسترش نسبتاً ساده در سبک تدریس می تواند نتایج قابل توجهی داشته باشد. به ویژه، استفاده از فناوری های نوین آموزشی و استفاده از بازی، اسباب بازی، داستان و بازی های رایانه ای؛ که این فن ها یک محیط یادگیری فعال را ترویج می کند، استفاده از فناوری آموزشی را برای دانش آموزان امروزی آسان می کند، انگیزه ای فراتر از نمرات ایجاد و زمان کلاس را سرگرم کننده می کند. از جمله محدودیت های اصلی پژوهش عدم دسترسی به منابع جدید تحقیقات مرتبط با موضوع در بسیار از پایگاه های داده است. برای نتایج قابل اطمینان تر با دقت و قدرت بیشتر، به اندازه نمونه بزرگ تری نیاز است. بعلاوه، از آنجاکه شرکت معلمان عزیز در پژوهش داوطلبانه بود و همه نیز از تحصیلات خوبی برخوردار بودند، یک تعصب نمونه گیری می توانست رخ دهد.

منابع

- چراغیان رادی، امین (۱۳۹۳). تأثیر فناوری های نوین بر کارایی و اثربخشی آموزش، راهبردهای آموزش، (۲)، ۷، ۱۰-۱.
- حامدی نسب، صادق. (۱۳۹۹). آموزگاران حرفه ای، مجله رشد فناوری آموزشی، ۳(۲)، ۲۶-۳۶.
- سراجی، فرهاد؛ رستمی، معصومه (۱۳۹۵). مقایسه دبیران مدارس هوشمند و عادی از نظر صلاحیت های تدریس مبتنی بر فناوری. فناوری آموزش، شماره دوم، ۱۴۷، ۱-۱۰.
- غزنوی، محمدرضا؛ نجاری، مجتبی و رحیمی، امیرمحمد (۱۳۹۷). بررسی نقش تکنولوژی های نوین آموزشی در کارایی تدریس معلمان، سومین کنفرانس ملی تازه های روانشناسی، اصفهان.
- فتحی، فرهاد، (۱۳۹۹). درباره کاربرد و جایگاه فناوری آموزشی در دوره ابتدایی، مجله رشد فناوری آموزشی، ۱۲، ۲۹-۲۰.
- قلاوندی، حسن (۱۳۹۴). عوامل مؤثر بر استفاده از رایانه ها در بین آموزگاران: آزمون نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری. اندیشه های نوین تربیتی، ۱۱(۳)، ۱۰-۱.
- کردلو، محسن (۱۳۹۹). نرم افزارهای قابل استفاده در دوره ابتدایی، مجله رشد فناوری آموزشی، ۳(۳)، ۴۰-۲۸.
- مال لی و آرچر وینز نرید، ترجمه زارعی زوارکی و همکاران (۱۳۹۵)؛ کاربرد فناوری آموزش در مدارس (درس هایی که باید آموخت، تهران، انتشارات رویه.
- مقدمی نسب، عباسعلی و جلیلی، منصوره (۱۳۹۷). نگرشها و مهارت های مورد نیاز معلمان در استفاده از روشهای فعال در تدریس، پنجمین کنفرانس ملی روانشناسی علوم اجتماعی و تربیتی، بابل.
- مهتدی، سمیه (۱۳۹۹). کاربرد فناوری های نوین آموزشی با نگاه به ویژگی های دانش آموزان. مجله رشد فناوری آموزشی، ۱۹-۱۶.

- میزانی، آیلار؛ حسینی خواه، علی؛ کیان، مرجان؛ خدابنده، روح الله. (۱۴۰۰). آموزش مبتنی بر سرگرمی در برنامه درسی دوره ابتدایی: چیستی و چگونگی. عنوان نشریه، ۹ (۱۷)، ۳۲۳-۳۶۰.
- نصرتی، ساناز؛ جنگی زهی، حمیدرضا (۱۳۹۷). بررسی نقش تکنولوژی جدید (ایترنت) در دستیابی به کیفیت آموزشی. یازدهمین کنفرانس بین المللی روانشناسی و علوم اجتماعی، تهران، شرکت همایشگران مهر اشراق.
- Chu, H. C., & Chang, S. C. (2014). Developing an educational computer game for migratory bird identification based on a two-tier test approach. *Educational Technology Research and Development*, 62, 147-161.
- Kaimara, P., Fokides, E., Oikonomou, A., & Deliyannis, I. (2021). Potential barriers to the implementation of digital game-based learning in the classroom: Pre-service teachers' views. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(4), 825-844.
- Robertson, J., & Howells, C. (2008). Computer game design: Opportunities for successful learning. *Computers & Education*, 50(2), 559-578.
- Saputri, D. Y., RUKAYAH, R., & INDRIAYU, M. (2018). Need assessment of interactive multimedia based on game in elementary school: A challenge into learning in 21st century. *International Journal of Educational Research Review*, 3(3), 1-8.
- Shahid, F., Aleem, M., Islam, M. A., Iqbal, M. A., & Yousaf, M. M. (2019). A review of technological tools in teaching and learning computer science. *Eurasia journal of mathematics, science and technology Education*, 15(11), em1773.
- Zourmpakis, A. I., Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2022). Education of preschool and elementary teachers on the use of adaptive gamification in science education. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 14(1), 1-16.