

مقایسه و بررسی تاثیر تدریس معکوس و تدریس سنتی بر یادگیری دروس دوره

ابتدایی

سمانه شریفی آشتیانی^۱

چکیده

این پژوهش به منزله بررسی و مقایسه بازده تدریسی روش تکنولوژی معکوس با روش سنتی تدریسی، در دوره ابتدایی صورت گرفته است. در این مدل آموزشی دو عنصر درس دادن در کلاس و انجام تکالیف در خانه جا به جا می‌شوند. به این صورت که دانش آموزان در خانه خود و پیش از شروع کلاس درس مطالب مختلف درسی را با استفاده از ویدئوهای کوتاه فرا می‌گیرند و در ساعت کلاس به حل تمرین، انجام پژوهش یا بحث و گفتگو می‌پردازند. در جریان این طرح از دانش آموزان دوره ابتدایی شهر رشت، که با روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای یکی از دبستان‌ها انتخاب شدند مورد بررسی قرار گرفتند. سپس دانش آموزان به دو گروه ۳۰ نفره که یک گروه به عنوان شاهد (تدریس سنتی) و گروهی به عنوان گروه مورد آزمایش به روش معکوس در نظر گرفتیم و این دو گروه را از نظر یادگیری و بازدهی در دروس مورد آزمایش قرار دادیم. این طرح به مدت ۱۲ جلسه دو ساعته صورت گرفت. در پایان دوره تدریس از هر دو گروه مورد مطالعه آزمون گرفته شد و نتایج این طرح بوسیله آمار توصیفی و آمار استنباطی کوواریانس و آزمون T مورد بررسی قرار گرفت. در پایان طرح با آنالیز داده‌های آماری مشاهده شد که تدریس معکوس در بازه‌ی درسی دانش آموزان موثرتر بوده و با تحلیل نتایج بدست آمده پسااط چند آزمون از دانش آموزان، نتایج بدست آمده از آزمون T در دو گروه مورد مطالعه نشان داد، گروهی که با روش تدریس معکوس آموزش دیدند بازده بیشتری در آزمون‌ها داشتند و نسبت به گروه شاهد و سنتی تدریس شده دارای اختلاف معنی داری بودند. با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد میشود همه معلمان سال ششم در تدریس دروس از روش آموزشی معکوس استفاده کنند، چون این روش دارای بازدهی یادگیری بیشتری را نسبت به تدریس سنتی از خود نشان داده است.

کلید واژه: تدریس معکوس، یادگیری، دبستان، دروس دوره ابتدایی، دانش آموزان.

۱-مقدمه

جامعه امروزی درج اطلاعات، فن‌آوری ارتباطات و ظهور روش‌های جدید آموزشی را ترجیح می‌دهد (هینوجولوسانا^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). در بیشتر موارد در کشور ما هنوز دانش‌آموزان باید یادگیری خود را از طریق بیان طوطی‌وار مطلب نشان دهند (علوی‌مقدم و بهمنی، ۱۳۹۸). در دهه‌های گذشته که حجم اطلاعات محدودتر بود، شیوه مورد استفاده به راحتی می

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، قم، ایران

^۲ Hinojo Lucena

توانست از عهده به خاطر سپاری و پیوند اطلاعات با یکدیگر و بنای یافته‌های جدید برآید؛ ولی اکنون که حجم اطلاعات مرزهای محدود قبلی را درنور دیده است، روش‌های سنتی یادگیری کمتر می‌تواند در مورد اطلاعات انبوه فعلی کارساز باشد. عامل دیگری که در تغییر دادن روش سنتی یادگیری مهم به نظر می‌رسد، انتظاری بر حفظ دانش، توان درک، فهم و کاربرد آن را نیز داشته باشد؛ به عبارت دیگر، تأکید بر توانای‌یهای بالاتر شناختی و راهبردهای یادگیری کارآمد، یکی دیگر از عوامل تغییر در روش یادگیری است (زاهدی و فخری، ۱۳۹۴).

۲- بیان مسئله

کلاس معکوس به عنوان یکی از فناوری‌های پرطرفدار شناخته می‌شود که در دهه اخیر ظهور پیدا کرده و الگوهای یادگیری را تقویت می‌کند (جانسون^۳ و همکاران، ۲۰۱۵). در این الگو با اختصاص زمان بیشتر به کلاس درس برای روش‌های یادگیری فعال و دسترسی بیشتر به فناوری‌های پیشرفته برای حمایت از یک رویکرد یادگیری ترکیبی به این چالش‌ها پاسخ می‌دهد (کاوایانی و همکاران، ۱۳۹۶). تحولات که اخیراً در فناوری اطلاعات صورت گرفته، موجب ارائه الگوها و مدل‌های جدید در تدریس شده است. در گذشته بیشتر مدرسان از سخنرانی چهره به چهره استفاده می‌کردند، که با ارائه شیوه‌ها و الگوهای جدید می‌توان از فواید فناوری در آموزش حضوری بهره گرفت و یک محیط یادگیری بهتر را فراهم کرد (ژانگ^۴ و همکاران، ۲۰۱۶). اساس یادگیری آموزش معکوس بر هنگامی که دانش‌آموزان در خارج از مدرسه هستند، متمرکز است (لوپز^۵ و همکاران، ۲۰۱۹)، که از طریق سیستم عامل‌های دیجیتالی و ابزارهای معرفی شده توسط معلمان انجام می‌گیرد (اشمیت^۶ و همکاران، ۲۰۱۶).

در کلاس درس معکوس، شیوه متداول تدریس وارونه می‌شود و به جای اینکه تکالیف در خانه و تدریس در مدرسه و کلاس درس انجام شود، دانش‌آموزان درس را در خانه و از طریق ویدیو یا پادکست می‌آموزند که معلم از پیش آماده کرده و در اختیار آنها قرار داده است و در کلاس به انجام تکالیف و پرسش و پاسخ می‌پردازند. در کلاس، معلم موضوع کلی را مطرح می‌کند و دانش‌آموزان موظف‌اند درباره آن فکر و تحقیق کنند و مطالبی را که فهمیده‌اند در کلاس برای یکدیگر توضیح دهند؛ سپس معلم آن را تدریس می‌کند. انجام تکالیف، تکرار و تمرین، پرسش و پاسخ و بحث بر روی مباحث آموزشی بخشی از فعالیت کلاسی است که جایگزین تدریس در کلاس درس می‌شود و در نهایت تغییر چیدمان کلاس درس منجر به افزایش انگیزه، پویایی و ایجاد یادگیری عمیق‌تر می‌شود (دهاقین و حجازی، ۱۳۹۸).

آموزش و پرورش نوین نیز بر یادگیری سریع را تأکید می‌کند و از کلمات و منابع زیادی، برای راحت‌تر شدن یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان در زمینه‌های گوناگون درسی و تحصیلی کمک می‌گیرد، از جمله این امکانات رسانه‌های جدید مثل فیلم، نوارهای ویدئویی درسی، سی دی و رسانه هست که جریان آموزش را متنوع ساخته، علاقه و انگیزه

³ Jensen

⁴ Zhang

⁵ Lopez

⁶ Schmidt

دانشجویان را برای آموختن زیاد میکنند و در نهایت یادگیری را آسان کرده و تعمیق و جالب میسازند تا موجب تمرکز و توجه و دقت دانشجویان روی موضوع و مطلب مورد نظر شوند (شعاری نژاد، ۱۳۹۴).

۳- اهمیت موضوع

روش معکوس تنها به سخنرانی‌های ویدیویی محدود نشده است؛ دانش آموزان بسیاری از اطلاعات را خارج از مدرسه از طریق فعالیت‌های خواندنی، سخنرانی‌های آنلاین یا مشارکت در آزمون‌های کوتاه آنلاین قبل از شروع کلاس به دست می‌آورند. طی کلاس، آنها از طریق فعالیت‌های دانش‌آموز محور مانند بازی‌ها، بحث‌های گروهی، مطالعات موردی یا آزمایش‌های تسهیل یافته توسط آموزگار یا معلم در یادگیری شرکت می‌کنند. به بیانی ساده‌تر، مدل کلاس معکوس براساس این اصل است که تکالیف بهتر است در کلاس با کمک آموزگار انجام شود در حالی که سخنرانی‌ها به بهترین نحو به سرعت خود دانش‌آموزان در خارج از کلاس وابسته هستند (هرید و شیلر^۷، ۲۰۱۳).

کلاس معکوس ترکیبی از دو عنصر اساسی آموزش است: سخنرانی و یادگیری فعال. دانش‌آموزان قبل از ورود به کلاس به ویدیوهای آموزشی معلم دسترسی دارند و آنها را همراه مواد آموزشی دیگر ریافت میکنند که این امر وقت آزادی در کلاس برای تعامل چهره به چهره دانش‌آموزان به همیاری با همسالان و انجام فعالیت‌های تحت راهنمایی و بازخورد فوری معلم فراهم می‌کند (تترولد^۸، ۲۰۱۳).

یکی از مزیت‌های کلاس معکوس، ایجاد فرصت‌هایی برای آموزش فردی است. چنانچه مواد درس در محیط برخط به فراگیران ارائه شود، آنها میتوانند در هر زمان و مکانی به آن اطلاعات دسترسی پیدا کنند. در این شیوه با استفاده از سخنرانی‌های ضبط شده، فراگیران بر اساس توقف و تکرار مشاهده میتوانند بر اساس سرعت مطالعه خود عمل کنند (موفت^۹، ۲۰۱۵). به طور کلی باید گفت که برای بهبود کیفیت فرآیند تدریس و یادگیری باید شیوه‌هایی برگزیده شوند که انگیزش تحصیلی یادگیرندگان را تحریک کند، آنها را در به دست آوردن توانمندی حرفه‌ای یاری دهد و اضطراب حاصل از یادگیری و امتحان را در آنها کاهش دهد (پیری و همکاران، ۱۳۹۷).

از آنجا که مسئله تدریس موثر و کارآمد همیشه دغدغه استادان و معلمان بوده است و دبیران اعتقاد دارند که دانش‌آموزان از انگیزش کافی برخوردار نیستند و ضعف روش‌های آموزشی سنتی موجود و نبود محتوای آموزشی مناسب باعث پایین بودن میانگین نمره دروس دانش‌آموزان شده است (پیری و همکاران، ۱۳۹۷). بنابراین بهتر است کارآمدترین راهبردها و شیوه‌های تدریس را برای آموزش از جمله کلاس درس معکوس به کار برد که در این تحقیق به بررسی آن می‌پردازیم.

۴- پیشینه پژوهش

⁷ Herried and Schiller

⁸ Tétreault

⁹ Moffett

سرداری و همکاران (۱۳۹۸) در تاثیر وارونه (معکوس) و دعوت به پژوهش شواب بر پیشرفت تحصیلی درس زیست شناسی دانش‌آموزان پایه دهم نشان دادند که کلاس درس معکوس بیشتر از روش سنتی باعث پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان شد.

جوشقان نژاد و باقری (۱۳۹۷) در بررسی تاثیر کلاس درس معکوس بر انگیزش تحصیلی و یادگیری دانشجویان در درس کامپیوتر اظهار داشتند که میانگین انگیزش تحصیلی دانشجویان و یادگیری در کلاس در معکوس نسبت به کلاس درس سنتی افزایش داشت و این افزایش معنی‌دار نبود.

خیرآبادی (۱۳۹۶) در پژوهشی خود بر تاثیر راهبرد کلاس معکوس بر یادگیری بخش گرامر درس زبان انگلیسی پایه دهم تحصیلی بیان کردند که نتایج آزمون در عملکرد دو گروه آزمایش و شاهد تفاوت معناداری مشاهده نگردید. اما در دو سطح دیگر، شاهد رضایتمندی، افزایش انگیزه دانش‌آموزان و بهینه‌سازی فرایند تدریس از نظر مدیریت زمان و پرهیز از روندهای تکراری و فرساینده معنادار بود.

اسیکسوی و سوراکین^{۱۰} (۲۰۱۸) در تحقیق خود بر اثر یادگیری کلاس معکوس بر پیشرفت در یادگیری، اضطراب و درک دانش‌آموزان بیان کردند که کلاس معکوس موجب افزایش و پیشرفت یادگیری در دانش‌آموزان و کاهش اضطراب در بین آنها میشود.

سیراکایا و اوزدمیر^{۱۱} (۲۰۱۸) در پژوهش خود تحت عنوان «تأثیر کلاس معکوس بر پیشرفت تحصیلی، یادگیری خودراهبری، انگیزش و نگهداری» نشان داد که بین گروهها از نظر پیشرفت تحصیلی، انگیزه و نگهداری تفاوت معناداری وجود دارد. با این وجود، اختلاف معنی‌داری بین گروههای آزمایشی و کنترل از لحاظ آمادگی یادگیری خودراهبری مشاهده نشد.

هارینگسون^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۵) نشان دادند که میانگین نمرات حاصل از ۳ آزمون، ۲۴ کوئیز و یک امتحان کتبی در گروه کلاس معکوس در مقایسه با گروه سخنرانی دانشجویان پرستاری بالاتر بود؛ اگرچه این اختلاف معنی‌دار نبود.

بنابراین مطالب ذکر شده در بالا اهمیت بررسی تأثیر روشهای جدید آموزشی را بیان میکند تا مسائل مطرح شده در آینده روشنی راه معلمان گردد. با توجه به تعریفی که از این روش ارائه شد و مزایایی که این روش نسبت به روش سنتی دارد و با توجه به نقش اساسی روش‌های یاددهی - یادگیری و اهمیت گزینش روش بر حسب شرایط و ملاک‌هایی چون ماهیت موضوع درسی و ویژگی‌های خصوصیات سنی یادگیرندگان و همچنین با توجه به نگرانی‌ها و مشکلاتی که در آموزش وجود دارد موضوع حاضر به بررسی روش جدید تدریس (یادگیری معکوس) و تأثیر آن اختصاص یافته است. هدف از این پژوهش بررسی تأثیر آموزش معکوس بر یادگیری دروس دانش‌آموزان دوره ابتدایی است لذا بر آن شدیم تا با انجام پژوهش حاضر به این پرسش پاسخ دهیم که آیا استفاده از روش کلاس معکوس بر یادگیری دروس دانش‌آموزان دوره ابتدایی موثر است؟

¹⁰ Aşıksoy and Sorakin

¹¹ Sirakaya and Özdemir

¹² Harrington

۵- روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی است. روش‌های نیمه‌آزمایشی طرح‌هایی هستند که در آنها نتوان از انتساب تصادفی استفاده کرد (سامد بازرگان و همکاران، ۲۰۱۲). برای بررسی تأثیر آموزش کلاس درس معکوس بر یادگیری دانش‌آموزان، طرح پژوهش پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل در نظر گرفته شد. جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان دختر دوره ابتدایی شهر رشت در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ بودند که به شیوه نمونه‌گیری تصادفی، یک مدرسه دخترانه به‌عنوان نمونه انتخاب و دو کلاس شامل ۶۰ دانش‌آموز به‌صورت تصادفی به‌عنوان گروه کنترل (۳۰ نفر) و گروه آزمایش (۳۰ نفر) انتخاب شدند. از لحاظ ماهیت موضوع و اهدافی که این تحقیق دنبال میکند از نوع کاربردی و نیمه‌آزمایشی است. روایی آزمون به رؤیت تعدادی از معلمان با سابقه در شهر رشت و اساتید محترم رسید و پایایی آن بر اساس ضریب الفای کرونباخ برابر با ۰/۸۷ بود. این ضرایب در معرض قابل‌قبول قرار داشت و نشان از پایایی درون آزمون داشت. متغیرهای این پژوهش شامل یادگیری و فعالیت‌های کلاسی است. برای سنجش میزان یادگیری و فعالیت‌های کلاسی از چک‌لیست‌هایی که سطوح مختلف را نشان میداد استفاده شد. این چک‌لیست‌ها شامل ده قسمت که فعالیت‌های موردنظر در حین اجرا و در انتهای فعالیت را مشخص میکرد میشد. محقق با حضور خود در کلاس درس، با استفاده از روش مشاهده غیرمشارکتی به جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از چک‌لیست‌ها از دانش‌آموزان پرداخت. نحوه اجرای پژوهش اینگونه بود که قبل از شروع آموزش به شیوه آموزش معکوس، به اجرای پیش‌آزمون برای دو گروه آزمایش و کنترل اختصاص یافت. سپس در ساعت درس به مدت دو ساعت در هفته و در ۱۰ جلسه آموزش معکوس صورت گرفت. در طول این مدت، گروه کنترل به شیوه سنتی آموزش دیدند.

با تعیین دو کلاس از دوره ابتدایی به‌عنوان گروه‌های آزمایش و کنترل، سرفصل‌های مشخص درس با روش سنتی (سخنرانی و پرسش و پاسخ) به دانش‌آموزان گروه کنترل آموزش داده شد ولی برای گروه آزمایش از روش آموزش معکوس استفاده گردید. برای آموزش معکوس به روش زیر عمل شد: آدرس سایت موردنظر برای دانلود فیلم‌ها، پس از گروه‌بندی و تعیین سرگروه‌ها در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت. سیدی‌های آموزشی و مطالب موردنظر، در صورت نتوانستن دانش‌آموزان در اختیار دانش‌آموزان قرار داده شد همچنین برای قسمتی از پودمان جزوهای کامل به دانش‌آموزان داده شد. دانش‌آموزان قبل از شروع جلسه، مطالبی را که در اختیارشان قرار گرفته بود را مطالعه کرده و با آمادگی در کلاس حاضر میشدند. همه دانش‌آموزان چند سؤال از قسمت موردنظر طراحی کرده و قسمت‌هایی را که متوجه نشده بودند را در یک برگه نوشته بودند. در طول جلسه دانش‌آموزان به‌صورت گروهی با هم همکاری میکردند به این صورت که قسمت تعیین‌شده را برای همدیگر توضیح داده و قسمت‌های متوجه نشده را بررسی نموده و سؤالات اضافی و مفهومی بیان میکردند و در گروه بر روی سؤالات بحث انجام میشد سپس دبیر چندین سؤال پای تخته نوشته و از دانش‌آموزان می‌خواست تا در مورد آن با هم به‌صورت گروهی به بحث و گفتگو بپردازند تا میزان یادگیری دانش‌آموزان ارتقاء یابد. سپس بحث در کل کلاس آغاز میشد و چند دانش‌آموز به نمایندگی از گروه خود، سعی میکردند مطالب فرا گرفته شده را به کل کلاس منتقل کنند. در نهایت پس از پایان دوره آموزش معکوس، پس‌آزمون برای هر دو گروه اختصاص یافت.

۶- یافته‌های تحقیق

میانگین و انحراف استاندارد یادگیری دانش‌آموزان در دو گروه کنترل و شاهد در جدول (۱) ارائه شده است. در متغیر مورد بررسی (یادگیری) میانگین و انحراف معیار گروه آموزش معکوس در دوره پس از آزمون بیشتر از گروه کنترل است.

جدول (۱): میانگین و انحراف استاندارد دو گروه آزمایشی در متغیرهای وابسته در دو دوره آزمون

گروه آموزش معکوس		گروه آموزش سنتی		دوره آزمون	متغیر
SD	میانگین	SD	میانگین	پیش از آزمون	یادگیری
۲/۹۲	۱۱/۸۹	۲/۸۶	۱۲/۰۶		
۳/۴۶	۱۸/۱۳	۳/۱۵	۱۶/۳۸		

جدول (۲) نشان می‌دهند که فعالیت‌های کلاسی دانش‌آموزان در این دروس پس از پایان دوره در گروه آموزش معکوس مقدار میانگین و انحراف استاندارد بالایی نسبت به گروه سنتی دارد.

جدول (۲): میانگین و انحراف استاندارد متغیر فعالیت‌های کلاسی دانش‌آموزان در پس از آزمون به تفکیک گروه

گروه آموزش معکوس		گروه سنتی		نوبت آزمون	متغیر
SD	میانگین	SD	میانگین	پس از آزمون	فعالیت‌های کلاسی
۲/۲۴	۳۰/۶۲	۳/۸۶	۲۶/۳۸		

پیش از تحلیل کوواریانس تک متغیری که برای مقایسه اثر بخشی دو روش آزمون سنتی و آموزش معکوس استفاده شده است، به منظور بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده گردید. مطابق با جدول (۳) داده‌های گردآوری شده در این تحقیق نرمال بودند.

جدول (۳): آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات یادگیری

نتیجه	معناداری	آماره Z	تعداد	متغیر
نرمال	۰/۲۱	۱/۲۸	۶۰	پیش از آزمون
نرمال	۰/۸۶	۰/۶۳۵	۶۰	پس از آزمون

از آزمون لون برای بررسی فرض برابری واریانس گروه‌ها بهره گرفته شد. نتایج آزمون لون در جدول (۴) حاکی از آن است که فرض همگنی واریانس‌ها برقرار می‌باشد، زیرا F مشاهده شده معناداری نیست، بنابراین می‌توان از تحلیل کوواریانس استفاده کرد.

جدول (۴): نتایج آزمون لون

سطح معناداری	درجه آزادی مخرج	درجه آزادی صورت	نسبت F	متغیر
۰/۲۶	۵۹	۱	۲/۷۶	یادگیری

جدول (۵) نشان می‌دهد که در مورد یادگیری اثر عامل مداخله ($p < 0.001$, $F(1, 58) = 10.79$) معنادار می‌باشد، یعنی اینکه آموزش به روش معکوس تاثیر معناداری ایجاد کرده است.

جدول (۵): نتایج تحلیل کوواریانس جهت مقایسه تاثیر دو روش آموزش پس از آزمون

منبع اثر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	معناداری
پیش آزمون	۱۱۳/۳۱	۱	۱۱۳/۳۱	۱۳/۸۶	۰/۰۰۱
گروه	۸۶/۵۸	۱	۸۶/۵۸	۱۰/۷۹	۰/۰۰۱
خطا	۳۷۹/۱۷	۵۸	۹/۵۸	-	-

یافته‌های آزمون T در جدول (۶) حاکی از تفاوت معنی‌دار بین دو کلاس سنتی و روش معکوس از جهت فعالیت‌های کلاسی است. میانگین کلاس روش معکوس به صورت معنی‌داری بالاتر از کلاس سنتی است. شایان ذکر است که فرض همگنی واریانس کلاس‌ها برقرار نبود.

جدول (۶): نتایج آزمون t جهت مقایسه فعالیت‌های داخل کلاس بین دو گروه

گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	همگنی واریانس		درجه آزادی	t	معناداری
				F	معناداری			
سنتی	۳۰	۲۶/۳۸	۳/۸۶	۱۷/۴۸	۰/۰۰۱	۳۵/۲۸	-۶/۵۲	۰/۰۰۱
روش معکوس	۳۰	۳۰/۶۲	۲/۲۴					

۷- بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این طرح بررسی تاثیر آموزش معکوس بر عملکرد یادگیری و پیشرفت سطح تحصیلی دانش‌آموزان در دروس سال ششم است. روش آنالیز این طرح به صورت نیمه آزمایشی با روش پیش آزمون و پس از آزمون با گروه شاهد بود. در انتهای طرح برای بررسی مورد قبول بودن این طرح یا نبودنش از دو گروه آزمون گرفته شد. نتایج بدست آمده از آنالیز آماری داده‌ها مورد بررسی نشان داد که میانگین نمره دانش‌آموزانی در گروه آزمایشی به مراتب بالاتر از گروه کنترل بود. یعنی دانش‌آموزانی که آموزش معکوس دیدند از عملکرد و توانایی بالاتری در آزمون‌ها بودند. در نهایت بعد گرفتن آزمون لون برای بررسی همگن بودن واریانس بین توانایی ۲ گروه، آزمون اسمیرنف برای نرمال کردن داده‌های بدست آمده انجام شد. سپس آزمون کوواریانس نشان داد که این طرح تاثیر مثبتی در زمینه آموزشی در دانش‌آموزان داشته و بعد از انجام آزمون T دریافتیم که گروه کنترل با گروه آزمایشی دارای اختلاف معنی‌داری در پایان دوره و آزمون نهایی بودند که نتیجه این طرح با یافته‌های مصبر ملکی وکیان (۱۳۹۷) نیز هم راستا بود. در صورت کلی یادگیری دانش‌آموزان همه مقاطع اغلب به صورت سطحی بوده به صورتی که این مطالب را ماندگار و کاربردی نمی‌آموزند یا مطالب فرار و طوطی وار

فقط حفظ می‌کنند. در اکثر دوره‌ها این مسئله به عنوان بزرگترین معضل در امر آموزشی بحساب می‌آید، لذا با توجه به این مشکل جدی پژوهشگران مختلفی در این زمینه مطالعات ویژه انجام دادند. نتایج این پژوهش‌ها نشان دادند که یکی از موثرترین راه‌ها برای بالابردن و تغییر در سطح یادگیری دانش آموزان نوع و شیوه‌ی آموزش بوده است (دهقان نژاد، ۲۰۱۴). یکی از روش‌های متداول و قدیمی در زمینه تدریس، آموزش به روش سنتی می‌باشد. در این روش معلم موظف است در طول مدت کلاس درس را توضیح داد در این مدل تدریس دانش آموزانی که گیرایی بالاتری دارند سریعتر مطالب را از معلم دریافت می‌کنند و در طول تدریس ممکن است کسل و بی‌حوصله شوند و یا همچنین کسانی که از یادگیری کندتر برخوردارند عقب بیفتند (علوی مقدم و بهمنی، ۱۳۹۸).

با توجه به نکات گفته شده این مدل آموزش دارای محدودیت‌هایی در امر یادگیری دانش آموزان دارد. در چند دهه اخیر پژوهشگران مختلفی بیان کردند که کلاس معکوس یک روش قابل قبولی برای بهبود یادگیری و سطح دانش فردی دانش آموزان است. در این طرح دانش آموزان یک طرح ثابت برای یادگیری را اجرا نمی‌کنند و تکالیف را به تنهایی در منزل حل نمی‌کنند بلکه در منزل بواسطه ویدئو آموزشی، تصاویر و ... مطالب را می‌آموزند و مشکلاتشان را در کلاس رفع می‌کنند. با این حال این طرح مدل بخصوصی در جهت اجرا کلاس درسی ندارد (جوشقان نژاد و باقری، ۱۳۹۷). یافته‌های این پژوهش نشان دادند که در حالت کلی آموزش معکوس در میزان فراگیری دانش آموزان تاثیر بسزایی داشته و آن را بهبود بخشیده است. لاو همکاران نیز در سال ۲۰۱۴ در طی طرحی نشان دادند که دانش آموختگان اعتقاد دارند که در این دوره عمل کردن نسبت به بدست آوزن علم از اهمیت بیشتری برخوردار است. آنان معتقدند که کلاس آموزش معکوس یک کلاس فردی نیست.

این نتیجه با نتایج هیسه و همکاران، ۲۰۱۶؛ هوانگ، ۲۰۱۷ در یک راستا بود. همچنین در طرحی که انجی کار و همکاران، ۲۰۱۶ انجام دادند به این نتیجه رسیدند که روش تدریس معکوس بر میزان یادگیری، نمرات و عملکرد کلاسی دانش آموزان تاثیر مثبتی داشته است. در همین راستا پاتن والا و همکاران در سال ۲۰۱۷ بیان کردند که دیدن و تماشا کردن مطالب درسی قبل از کلاس درس میتواند در بالا بردن بازده نهایی کلاس بسیار موثر واقع شود. سنگل، ۲۰۱۶ نشان داد که انجام دادن تکالیف کلاسی و دیدن فیلم آموزشی با سطح یادگیری فراگیران ارتباط مستقیمی داشته اگرچه در ابتدای طرح فراگیران اظهار نارضایتی کردند اما در نهایت جواب مثبتی گرفتند.

تای و همکاران ۲۰۱۷، نیز این نظر را دارند که این روش آموزش بر عملکرد فردی و کلاسی دانش آموزان تاثیر مثبتی داشته و این روش به دانش آموز و معلم این فرصت را میدهد که زمان بیشتری برای حل تمرین و رفع اشکال باهم بگذرانند. طبق این مطالعات که اکثر پژوهشگران به اتفاق با هم یک نظر مشابه دارند که آموزش به روش تدریس معکوس یکی از کاربردی تری و قابل قبول ترین راه‌ها برای ارتقای سطح علمی و یادگیری در دانش آموزان می‌باشد (مافت و میل، ۲۰۱۴).

در نهایت با انجام این طرح و مطالعه پژوهش‌های متداولی که در این زمینه صورت گرفته می‌توان نتیجه گرفت که روش تدریس به صورت معکوس میتواند جایگزین مناسبی برای مدارس و معلمان باشد که در این روش توانایی یادگیری در

دانش آموزان به مراتب بالاتر می‌رود و همچنین هر دبیری می‌تواند با هر شیوه‌ای که ترجیح می‌دهد اعم از تصاویر، نمودار، فیلم و... در خانه به دانش آموزان تدریس کند و در محیط کلاس بیشتر حل تمرین و رفع اشکال داشته باشد.

Comparing and investigating the effect of reverse teaching and traditional teaching on learning elementary school subjects

Abstract

This research is an investigation and comparison of the teaching efficiency of the reverse technology method with the traditional teaching method in the elementary school. In this educational model, the two elements of teaching in class and doing homework at home are replaced. In this way, students at home and before the start of the classroom learn different subjects using short videos and solve exercises, conduct research or discuss during the class. In the course of this project, elementary school students of Rasht city, who were selected by multi-stage sampling method from one of the elementary schools, were examined. Then, we divided the students into two groups of 30 people, one group as a control (traditional teaching) and one group as a tested group in reverse method, and we tested these two groups in terms of learning and efficiency in lessons. This plan was held for 12 two-hour sessions. At the end of the teaching period, a test was taken from both studied groups and the results of this project were analyzed by descriptive statistics and inferential statistics of covariance and T-test. At the end of the project, by analyzing the statistical data, it was observed that reverse teaching was more effective in the students' curriculum and by analyzing the results obtained after several tests of the students, the results obtained from the T test in the two studied groups showed that, Those who were trained with the reverse teaching method were more efficient in the tests and had a significant difference compared to the control group and the traditional taught group. According to the obtained results, it is suggested that all sixth year teachers use the reverse teaching method in teaching courses, because this method has shown more learning efficiency than traditional teaching.

Keywords: Reverse teaching, Learning, Elementary school, Elementary courses, Students.

منابع

منابع فارسی

۱. جوشقان نژاد، ف. و باقری، م. ۱۳۹۷. تاثیر کلاس درس معکوس بر انگیزش تحصیلی و یادگیری دانشجویان در درس کامپیوتر. پژوهش در برنامه ریزی درسی، ۲ (۳۱): ۹۵-۱۰۷.
۲. خیرآبادی، رضا. ۱۳۹۶. تأثیر راهبرد کلاس معکوس بر یادگیری بخش گرامر درس زبان انگلیسی پایه دهم تحصیلی. فصلنامه نوآوریهای آموزشی، (۶۴) ۱۶: ۱۴۱-۱۶۲.
۳. دهاقیان، و. و حجازی، ا. ۱۳۹۸. بررسی فرآیند یادگیری و انگیزش در کلاس معکوس: مقاله مروری. رویش روانشناسی، ۸ (۱۱): ۱۴۹-۱۵۸.
۴. زاهدی، س. و فخری، ز. ۱۳۹۴. تحلیل ساختار عاملی سیاهه "راهبردهای یادگیری و مطالعه" در دانشجویان. دو فصلنامه پژوهشهای آموزش و یادگیری، ۲ (۶): ۶۷-۸۲.
۵. سارانی، ه. و آیتی، م. ۱۳۹۳. تأثیر استفاده از تلفن همراه (پیام کوتاه) بر یادگیری واژگان و نگرش دانشجویان پیری، م. صاحب‌یار، ح. و سعداللهی، آ. ۱۳۹۷. تأثیر کلاس معکوس بر خودراهبری در یادگیری ادبیات. نشریه علمی- پژوهشی فناوری آموزش، ۱۲ (۳): ۲۲۹-۲۳۶.
۶. پژوهش در برنامه ریزی درسی (دانش و پژوهش در علوم تربیتی- برنامه ریزی درسی)، ۱۱ (۱۳): ۴۶-۶۰.
۷. سرداری، م. محمودی، ف. فتحی آذر، ا. و بدری، ر. ۱۳۹۸. تأثیر وارونه (معکوس) و دعوت به پژوهش شواب بر پیشرفت تحصیلی درس زیست شناسی دانش آموزان پایه دهم. دو فصلنامه نظریه و عمل در برنامه ریزی درسی، ۷ (۱۴): ۳۱۸-۲۹۵.
۸. شعاری نژاد، ع. ا. ۱۳۹۴. مبانی روانشناسی تربیت. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۹۶۴ص.
۹. علوی مقدم، ب. و بهمنی، م. ۱۳۹۸. مفهوم سازی آموزش معکوس. رشد آموزش زبان‌های خارجی، ۳۳: ۳.
۱۰. مبصرملکی، س. و کیان، م. ۱۳۹۷. تأثیر روش آموزش معکوس بر یادگیری درس کار و فناوری. فصلنامه علمی پژوهشی تدریس پژوهی، ۶ (۲): ۱-۱۴.
۱۱. مبصرملکی، س. رستگار پور، ح. و کیان، م. ۱۳۹۳. چگونگی تأثیر روش آموزش معکوس بر یادگیری درس کار و فناوری. کنفرانس ملی روانشناسی علوم تربیتی و اجتماعی. ۱-۱۰.

منابع لاتین

12. Akrami, K. 2014. "The Effect of the Use of Educational Technology on Learning and Recording". Unpublished Master's Thesis. Kharazmi university, [In Persian].
13. Aşıksoy, G., and Sorakin, Y. 2018. The effects of clicker-aided flipped classroom model on learning achievement, Physics anxiety and students' perceptions. International Online Journal of Education and Teaching (IOJET), 5(2): 334-346.
14. Ding. 2014. The Effects of "Flipped Classroom" Concept on the Effectiveness of Teaching. Department of Engineering and Technology, Department of Construction, Department of Operations and Management, University of Wisconsin -Stout, Menomonie.

15. Harrington, S.A., Bosch M.V., Schoofs, N., Beel-Bates, C., Anderson, K. 2015. Quantitative outcomes for nursing students in a flipped classroom. *Nursing Education Perspectives* ; 36 (3): 81-179.
16. Herreid, C. F., Schiller, N.A. 2013. "Case studies and the flipped classroom". *J. Coll. Sci. Teach*, 42 (5): 62-66.
17. Herreid, C. F., Schiller, N. 2013. Case Studies and the Flipped Classroom, *Journal of College Science Teaching*, Vol. 42, No. 5, pp. 62-66.
18. Herried, C. F., and Schiller, N.A. 2013. Case Studies and the Flipped Classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42(5): 62-66.
19. Hinojo Lucena, F. J., López Belmonte, J., Fuentes Cabrera, A., Trujillo Torres, J. M., and Pozo Sánchez, S. 2020. Academic Effects of the Use of Flipped Learning in Physical Education. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17 (276): 1-14.
20. López, J., Pozo, S., Fuentes, A., López, J.A. 2019. Creación de contenidos y flipped learning: Un binomio necesario para la educación del nuevo milenio. *REP*, 77, 535-555.
21. Moffett, J. 2015. Twelve tips for "flipping" the classroom. *Medical teacher*, 37(4): 331-336.
22. Moffett, J., & Mill, A. C. 2014. Evaluation of the flipped classroom approach in a veterinary professional skills course. *Advances in medical education and practice*, 5, 415.
23. Njie-Carr, V. P., Ludeman, E., Lee, M. C., Dordunoo, D., Trocky, N. M., & Jenkins, L. S. 2016. An Integrative Review of Flipped Classroom Teaching Models in Nursing Education. *Journal of Professional Nursing*.
24. Prashar, A. 2015. Assessing the flipped classroom in operations management: A pilot study. *Journal of Education for Business*, 90 (3), 126-138.
25. Schmidt, S.M.; Ralph, D.L. 2016. The Flipped Classroom: A Twist on Teaching. *Contemp. Issues Educ. Res*, 9, 1-6.
26. Şengel, E. 2016. To FLIP or not to FLIP: Comparative case study in higher education in Turkey. *Computers in Human Behavior*, 64, 547-555.
27. Sirakaya, D. A., and Özdemir, S. 2018.. The effect of a flipped classroom model on academic achievement, self-directed learning readiness, motivation and retention. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 6(1): 76-91.
28. Tan, E., Brainard, A., & Larkin, G. L. 2015. Acceptability of the flipped classroom approach for inhouse teaching in emergency medicine. *Emergency Medicine Australasia*, 27 (5), 453-459.
29. Tétrault, P. L. 2013. The Flipped Classroom: Cultivating Student Engagement (Unpublished master's thesis. Canad, University of Victoria.
30. Tune, J. D., Sturek, M., and Basile, D. P. 2013. Flipped classroom model improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology. *Advances in physiology education*, 37 (4), 316-320.
31. Wolff, L. C., and Chan, J. 2016. *Flipped Classrooms for Legal Education*. Springer.
32. Yilmaz, R. 2017. Exploring the Role of E-Learning Readiness on Student Satisfaction and Motivation in Flipped Classroom. *Computers in Human Behavior*.
33. Zhang, Y., Dang, Y., and Amer, B. 2016. A Large-Scale Blended and Flipped Class: Class Design and Investigation of Factors Influencing Students' Intention to Learn. *IEEE Transactions on Education*, 59 (4), 263-273.

۱۴۰۲/۰۲/۱۵

چهارمین همایش ملی روانشناسی و علوم رفتاری

4TH NATIONAL CONFERENCE ON PSYCHOLOGY AND BEHAVIORAL SCIENCES