

بررسی تاثیر روش آموزش معکوس بر یادگیری درس ادبیات فارسی به عنوان یک تکنولوژی آموزشی جدید در آموزش

مریم سعیدیان^۱

^۱دانشگاه ایلام

نویسنده مسئول:

مریم سعیدیان

مجله علمی پژوهش در علوم انسانی و تحقیقات میان رشته ای (سال ششم)
شماره ۲۱ / پاییز ۱۳۹۹ / ص ۳۷-۳۰

چکیده

این پژوهش به منزله بررسی و مقایسه بازده تدریسی روش تکنولوژی معکوس با روش سنتی تدریسی، درس زبان و ادبیات فارسی در پایه نهم صورت گرفته است. در این مدل آموزشی دو عنصر درس دادن در کلاس و انجام تکالیف در خانه جا به جا می شوند. 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 می گیرند و در ساعت کلاس به حل تمرین، انجام پژوهش یا بحث و گفتگو می پردازند. در جریان این طرح از دانش آموزان پایه نهم شهرستان رشت، که با روش نمونه گیری چند مرحله ای یکی از دبیرستان ها 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 درس ادبیات فارسی مورد آزمایش قرار دادیم. این طرح به مدت ۱۲ جلسه، دو ساعته در سال ۹۷-۱۳۹۸ 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 داده های آماری مشاهده شد که تدریس معکوس در بازه ی درسی دانش آموزان موثرتر بوده و با تحلیل نتایج بدست آمده پساآزمون 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 آزمون ها 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 نهم در تدریس دروس ادبیات فارسی 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، پایه نهم، ادبیات فارسی

۱-۱- مقدمه

جامعه امروزی درج اطلاعات، فن آوری ارتباطات و ظهور روش های جدید آموزشی را ترجیح می دهد (هینوجولوسانا^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). در بیشتر موارد در کشور ما هنوز دانش آموزان باید یادگیری خود را از طریق طوطی وار مطلب نشان دهند (علوی مقدم و بهمنی، ۱۳۹۸). در دهه های گذشته که حجم اطلاعات محدودتر بود، شیوه مورد استفاده به راحتی می توانست از عهده به خاطر سپاری و پیوند اطلاعات با یکدیگر و بنای یافته های جدید برآید؛ ولی اکنون که حجم اطلاعات مرزهای محدود قبلی را درنور دیده است، روش های سنتی یادگیری کمتر می تواند در مورد اطلاعات انبوه فعلی کارساز باشد. عامل دیگری که در تغییر دادن روش سنتی یادگیری مهم به نظر می رسد، انتظاری بر حفظ دانش، توان درک، فهم و کاربرد آن را نیز داشته باشد؛ به عبارت دیگر، تأکید بر توانایی پهای بالاتر شناختی و راهبردهای یادگیری کارآمد، یکی دیگر از عوامل تغییر در روش یادگیری است (زاهدی و فخری، ۱۳۹۴).

۱-۲- بیان مسئله

کلاس معکوس به عنوان یکی از فناوری های پرفرمدار شناخته می شود که در دهه اخیر ظهور پیدا کرده و الگوهای یادگیری را تقویت می کند (جانسون^۳ و همکاران، ۲۰۱۵). در این الگو با اختصاص زمان بیشتر به کلاس درس برای روش های یادگیری فعال و دسترسی بیشتر به فناوری های پیشرفته برای حمایت از یک رویکرد یادگیری ترکیبی به این چالش ها پاسخ می دهد (کاویانی و همکاران، ۱۳۹۶). تحولات که اخیراً در فناوری اطلاعات صورت گرفته، موجب ارائه الگوها و مدل های جدید در تدریس شده است. در گذشته بیشتر مدرسان از سخنرانی چهره به چهره استفاده می کردند، که با ارائه شیوه ها و الگوهای جدید می توان 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 دانش آموزان در خارج از مدرسه هستند، متمرکز است (لوپز^۵ و همکاران، ۲۰۱۹)، که از طریق سیستم عامل های دیجیتالی و ابزارهای معرفی شده توسط معلمان انجام می گیرد (اشمیت^۶ و همکاران، ۲۰۱۶).

در کلاس درس معکوس، شیوه متداول تدریس وارونه می شود و به جای اینکه تکالیف در خانه و تدریس در مدرسه و کلاس درس انجام شود، دانش آموزان درس را در خانه و از طریق ویدیو یا پادکست می آموزند که معلم از پیش آماده کرده و در اختیار آنها قرار داده است و در کلاس به انجام تکالیف و پرسش و پاسخ می پردازند. در کلاس، معلم موضوع کلی را مطرح می کند و دانش آموزان موظفاند درباره آن فکر و تحقیق کنند و مطالبی را که فهمیده اند در کلاس برای یکدیگر توضیح دهند؛ سپس معلم آن را تدریس می کند. 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 می شود و در نهایت تغییر چیدمان کلاس درس منجر به افزایش انگیزه، پویایی و ایجاد یادگیری عمیق تر می شود (دهاقین و حجازی، ۱۳۹۸). آموزش و پرورش نوین نیز بر یادگیری سریع را تأکید می کند و از کلمات و منابع زیادی، برای راحت تر شدن یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان در زمینه های گوناگون درسی و تحصیلی کمک می گیرد، از جمله این امکانات رسانه های جدید مثل فیلم، نوارهای ویدئویی درسی، سی دی و رسانه هست که جریان آموزش را متنوع ساخته، علاقه و انگیزه 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).

۱-۳- اهمیت موضوع

روش معکوس تنها به سخنرانی های ویدئویی محدود نشده است؛ دانش آموزان بسیاری از اطلاعات را خارج از مدرسه از طریق فعالیت های خواندنی، سخنرانی های آنلاین یا مشارکت در آزمون های کوتاه آنلاین قبل از شروع کلاس به دست می آورند. طی کلاس، آنها از طریق فعالیت های دانش آموز محور مانند بازی ها، بحث های گروهی، مطالعات موردی یا آزمایش های تسهیل یافته توسط آموزگار یا معلم در یادگیری شرکت می کنند. به بیانی ساده تر، مدل کلاس معکوس براساس این اصل است که تکالیف بهتر است در کلاس با کمک آموزگار انجام شود در حالی که سخنرانی ها به بهترین نحو به سرعت خود دانش آموزان در خارج از کلاس وابسته هستند (هرید و شیلر^۷، ۲۰۱۳).

² Hinojo Lucena

³ Jensen

⁴ Zhang

⁵ Lopez

⁶ Schmidt

⁷ Herried and Schiller

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 دریافت 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 مزایای 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 ادبیات فارسی 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 این درس دانش‌آموزان شده است (پیری و همکاران، ۱۳۹۷). بنابراین بهتر است کارآمدترین راهبردها و شیوه‌های تدریس را برای آموزش ادبیات فارسی از جمله کلاس درس معکوس به کار برد که در این تحقیق به بررسی آن می‌پردازیم.

۴-۱- پیشینه پژوهش

سرداری و همکاران (۱۳۹۸) در تأثیر 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 تأثیر 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 تأثیر 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 برحسب 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 ادبیات ارسى دانش‌آموزان پایه نهم است لذا بر آن شدیم تا با انجام پژوهش حاضر به این پرسش پاسخ دهیم که آیا استفاده از روش کلاس معکوس بر یادگیری درس زبان و ادبیات فارسی دانش‌آموزان پایه نهم موثر است؟

⁸ Tétrault

⁹ Moffett

¹⁰ Aşıksoy and Sorakin

¹¹ Sirakaya and Özdemir

¹² Harrington

۱-۵-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 پایه نهم شهرستان 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 باسابقه در شهرستان رشت و اساتید محترم رسید و پایایی آن بر اساس ضریب الفای کرونباخ برابر با ۰/۸۷ بود. این ضرایب در معرض قابل قبول 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 چک لیست‌هایی 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 ادبیات ارسى 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 پایه نهم به‌عنوان گروه‌های آزمایش و کنترل، سرفصل‌های مشخص درس ادبیات فارسی 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 دائلود فیلم‌ها، پس از گروه‌بندی و تعیین سرگروه‌ها در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت. سی‌دی‌های آموزشی و مطالب موردنظر، در صورت نتوانستن دائلود 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.

۱-۶-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

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

جدول (۲) نشان می‌دهند که فعالیت‌های کلاسی دانش‌آموزان در این درس 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

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

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 کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات یادگیری

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

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.

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

جدول (۵) نشان می‌دهد که در مورد یادگیری اثر عامل مداخله ($p < ۰/۰۰۱$) $F(۱ و ۵۸) = ۱۰/۷۹$ 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					

۱-۷- بحث و نتیجه گیری

هدف از این طرح بررسی تاثیر آموزش معکوس بر عملکرد یادگیری و پیشرفت سطح تحصیلی دانش آموزان در درس ادبیات فارسی سال نهم 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 داده ها مورد بررسی نشان داد که میانگین نمره دانش آموزانی در گروه آزمایشی به مراتب بالاتر از گروه کنترل بود. یعنی دانش آموزانی که آموزش معکوس دیدند از عملکرد و توانایی بالاتری در آزمون ها بودند. در نهایت بعد گرفتن آزمون لون برای بررسی همگن بودن واریانس بین توانایی ۲ گروه، آزمون اسمیرنف برای نرمال کردن داده های بدست آمده انجام شد. سپس آزمون کوواریانی نشان داد که این طرح تاثیر مثبتی در زمینه آموزشی در دانش آموزان داشته و بعد از انجام آزمون T دریافتیم که گروه کنترل با گروه آزمایشی دارای اختلاف معنی داری در پایان دوره و آزمون نهایی بودند که نتیجه این طرح با یافته های مصبر ملکی وکیان ۱۳۹۷ نیز هم راستا بود. در صورت کلی یادگیری دانش آموزان همه مقاطع اغلب به صورت سطحی بوده به صورتی که این مطالب را ماندگار و کاربردی نمی آموزند یا مطالب فرار و طوطی وار فقط حفظ می کنند. در اکثر دوره ها این مسئله به عنوان بزرگترین معضل در امر آموزشی بحساب می آید، لذا با توجه به این مشکل جدی پژوهشگران مختلفی در این زمینه مطالعات ویژه انجام دادند. نتایج این پژوهش ها نشان دادند که یکی از موثرترین راه ها برای بالابردن و تغییر در سطح یادگیری دانش آموزان نوع و شیوهی آموزش بوده است (دهقان نژاد، ۲۰۱۴). یکی از روش های متداول و قدیمی در زمینه تدریس، آموزش به روش سنتی می باشد. 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 می کنند و در طول تدریس ممکن است کسل و بی حوصله 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 محدودیت هایی 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 نمی کنند و تکالیف را به تنهایی در منزل حل نمی کنند بلکه در منزل بواسطه ویدئو آموزشی، تصاویر و ... مطالب را می آموزند و مشکلاتشان را در کلاس رفع می کنند. با این حال این طرح مدل بخصوصی در جهت اجرا کلاس درسی ندارد (جوشقان نژاد و باقری، ۱۳۹۷). یافته های این پژوهش نشان دادند که در حالت کلی آموزش معکوس در میزان فراگیری دانش آموزان تاثیر بسزایی داشته و آن را بهبود بخشیده است. لائو 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 راه ها برای ارتقای سطح علمی و یادگیری در دانش آموزان می باشد (مافت و میل، ۲۰۱۴).

در نهایت با انجام این طرح و مطالعه پژوهش های متداولی که در این زمینه صورت گرفته می توان 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 می رود و همچنین هر دبیری می تواند با هر شیوه ای که ترجیح می دهد 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.

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): ۱۶-۱۶۲-۱۴۱.
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): ۸۲-۶۷.
۵. سارانی، ه. و آیتی، م. ۱۳۹۳. تاثیر استفاده از تلفن همراه (پیام کوتاه) بر یادگیری واژگان و نگرش دانشجویان پیری، م. صاحب یار، ح. و سعداللهی، آ. ۱۳۹۷. تاثیر کلاس معکوس بر خودراهبری در یادگیری ادبیات. نشریه علمی- پژوهشی فناوری آموزش، ۱۲ (۳): ۲۳۶-۲۲۹.
۶. پژوهش در برنامه ریزی درسی (دانش و پژوهش در علوم تربیتی- برنامه ریزی درسی)، ۱۱ (۱۳): ۶۰-۴۶.
۷. سرداری، م.، محمودی، ف.، فتحی آذر، ا. و بدری، ر. ۱۳۹۸. تاثیر 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، ۹۶۴ ص.
۹. علوی مقدم، ب. و بهمنی، م. ۱۳۹۸. مفهوم سازی آموزش معکوس. رشد آموزش زبان های خارجی، ۳: ۳۳.
۱۰. مبصرملکی، س. و کیان، م. ۱۳۹۷. تاثیر 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 تاثیر 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. Tétreault, 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.