

بررسی میزان مشارکت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی
با استفاده از روش آموزش کلاس معکوس

Evaluating the rate of engagement and academic achievement of high school students by using flipped classroom instruction

Mostafa Bahmani

Mohammad Javadipour

Rezvan Hakimzade

Kevan Salehi

Sayed Behnam Alavi Moghaddam

مصطفی بهمنی^{*۱}

محمد جوادی پور^{**}

رضوان حکیمزاده^{***}

کیوان صالحی^{****}

سید بهنام علوی مقدم^{*****}

چکیده

Abstract

The aim of this research was to evaluate the rate of engagement and academic achievement of high school students in English course by using flipped classroom instruction. Descriptive and experimental methods (pre-test and post-test) were used to apply the research. 56 students of second grade in a high school located in Tehran were randomly chosen and divided into control and experiment groups. One was taught by the traditional method and the other was taught using the flipped classroom model for 20 weeks (each session, 2 hours). The Reeves' questionnaire (2013) was used to measure the students' engagement rates in flipped classroom. For comparing the academic achievement between flipped and control groups the reliability of Reeves' questionnaire according to Cronbach Alpha was recognized (0.95), and a researcher-made-test with reliability of 0/90 was used to measure academic achievement of both groups. The findings show that the rate of students' engagement in flipped classroom in each four aspects behavioral, cognitive, emotional, and factor engagement is higher than average. Also, there is meaningful difference in students' academic achievement between experimental and control group. According to the results of this research, flipped classroom model promotes students' academic achievement by increasing their engagement rate.

Keywords: flipped learning, English language instruction, Engagement, academic achievement

هدف این تحقیق بررسی میزان مشارکت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی در درس زبان انگلیسی با روش آموزشی کلاس معکوس بوده است. برای انجام تحقیق از روش‌های توصیفی و شبه آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون استفاده شده است. ۵۶ دانش‌آموز دوم دبیرستان از مدرسه‌ای در شهر تهران به صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی و کنترل قرار داده شدند و به مدت ۲۰ هفته (هر هفته ۲ ساعت) آموزش زبان انگلیسی به صورت معکوس و سنتی به ترتیب برای گروه‌های آزمایش و کنترل ارائه شد. برای بدست آوردن میزان مشارکت دانش‌آموزان در کلاس معکوس از پرسشنامه مشارکت ریو (۲۰۱۳) و برای اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از آزمون محقق‌ساخته استفاده شده است. پایایی پرسشنامه ریو، ۰/۹۵ و پایایی آزمون محقق ساخته از طریق آزمون مجدد، ۰/۹۰ محاسبه شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که میزان مشارکت دانش‌آموزان در کلاس درس معکوس در هر چهار مؤلفه مشارکت رفتاری، شناختی، عاطفی و عاملی بالاتر از میانگین است. همچنین تفاوت معناداری در میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بین دو گروه آزمایش و کنترل وجود دارد. بر اساس نتایج این پژوهش، کلاس درس به شیوه معکوس با افزایش میزان مشارکت دانش‌آموز موجب بهبود عملکرد تحصیلی آنان می‌شود.

واژه‌های کلیدی: یادگیری معکوس، آموزش زبان انگلیسی، مشارکت، پیشرفت تحصیلی

۱. مقاله مستخرج از رساله دکتری است.

* دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران

** نویسنده مسئول: دانشیار گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران

email: Javadipour@ut.ac.ir

*** دانشیار گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران

**** استادیار گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران

***** دانشیار گروه زبان انگلیسی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

Received: 18 Aug 2016 Accepted: 10 Mar 2017

پذیرش: ۹۵/۱۲/۲۰

دریافت: ۹۵/۵/۲۸

مقدمه

اهمیت آموزش زبان بین‌المللی به عنوان وسیله اصلی ارتباطی در عصر ارتباطات بر کسی پوشیده نیست. آموزش صحیح و تاثیرگذار هر ماده درسی از جمله زبان انگلیسی به عنوان یک زبان بین‌المللی مستلزم مبانی نظری همسو با ماهیت و طبیعت آن ماده درسی می‌باشد. در ارتباط با آموزش زبان انگلیسی، هر چند این زبان یکی از اولویت‌ها در سراسر دنیای امروز است، روش‌های تدریس همیشه با تغییر نیازهای دانش‌آموزان همگام نیست و اغلب زبان انگلیسی به عنوان یک موضوع درسی به صورت سنتی تدریس می‌شود. معلمان خلاق به دنبال روش‌های تدریسی هستند که یادگیری را بهبود بخشد و انگیزه دانش‌آموزان را برای یادگیری ارتقا دهد (جانسون، آدامز بیکر، استرادا و فریمن، ۲۰۱۴). با این وجود، هنوز در بیشتر موارد دانش‌آموزان باید یادگیری خود را از طریق حافظه طوطی‌وار به نمایش بگذارند. آزمون‌های استاندارد شده هنوز با سنجش پایین‌ترین سطح درک و فهم حکمرانی می‌کنند. در حالی که، استانداردهای جدید دانش‌آموزان را ملزم به ارائه مهارت‌های تفکر سطح بالا می‌کند، کلاس‌های درس آنان را برای نمره بالا در آزمون‌های قرن بیستم تربیت می‌کنند. در واقع اغلب در زندگی حقایق بسیاری آموخته‌ایم و موضوعات زیادی را فراگرفته‌ایم، بدون آنکه بفهمیم چگونه آنها را به کار ببندیم. در حالی که، در قرن بیست و یکم ما به مهارت‌هایی نیاز داریم تا به کمک آنها بتوانیم در زندگی موفق شویم، از قبیل مهارت‌های ارتباط، کار گروهی، خلاقیت و تفکر انتقادی. بسیاری از کتاب‌ها و پژوهش‌های انجام شده در زمینه آموزش زبان انگلیسی اذعان دارند که بیشتر کلاس‌های درس زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم یا خارجی هنوز به شیوه معلم محوری اداره می‌شوند که عدم انطباق مطالب با نیازها و علایق دانش‌آموزان و تلاش آنها برای یادگیری را به همراه داشته است (ای.جی براون، ۲۰۰۷، کیم، ۲۰۰۸). برای غلبه بر چنین روش آموزش سختگیرانه و غیراثربخشی که تنها دانش سطحی را از طریق ساختار غیرقابل انعطاف و خشک آموزشی (مثل سخنرانی، تکلیف، آزمون‌ها، مطالعه برای کسب نمره در آزمون‌ها و یادگیری طوطی‌وار) به دانش‌آموزان منتقل می‌کند، بسیاری از مربیان تربیتی به اهمیت ایجاد محیط یادگیری شاگرد محوری، هم در کلاس درس و هم خارج از کلاس درس اشاره کرده‌اند (براون، ۲۰۰۷، ویگوتسکی، ۱۹۷۸). به عنوان مثال، بیرجندی (۲۰۰۶) کتاب محور بودن سیستم آموزشی ایران و اتکای بیش از حد معلمان به کتاب را یکی از مشکلات سیستم آموزشی کشور می‌داند. بهروزی، آموزگار و علیپور (۱۳۹۲) نیز طی تحقیقی با عنوان "آسیب شناسی برنامه درسی زبان انگلیسی از دیدگاه دبیران و دانش‌آموزان" به این نتیجه رسیدند که عوامل آموزشی از قبیل استفاده از روش‌ها و الگوهای نامناسب تدریس، نبود امکانات و تسهیلات لازم، رویکردهای ارزشیابی غیرمعقول و نبود نگاه کاربردی به یادگیری زبان انگلیسی، و عوامل برنامه درسی شامل نبود پیش زمینه فرهنگی، ناتوانی در استفاده از روش‌های جدید و مدرن، استفاده از محتوای نامناسب و کمبود ساعات آموزش زبان، از مهمترین آسیب‌های برنامه درسی زبان انگلیسی هستند. بکارگیری هوشمندانه فناوری‌های نوین می‌تواند با توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان در یادگیری زبان انگلیسی، آموزش کلاسی را به سطوح بالای حیطه‌های شناختی بلوم هدایت کند. همچنین قادر است فاصله موجود بین اهداف برنامه درسی و مشکلات آموزشی را کاهش داده و رفتارهای یادگیری دانش‌آموزان را هدایت و اصلاح کند و به جای عادت دادن آنها به اندوختن دانش در حافظه، مهارت‌های اندیشیدن، کاوشگری و خلاقیت را آموزش دهد (علی فرد، فاطمه و کامیاب، شمس الدین، ۱۳۹۲). اینکه دانش‌آموزان خودشان یاد بگیرند چگونه فعالیت کنند، انتقاد کنند، بیوشانند،

بررسی میزان مشارکت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی با استفاده از ...

اولویت بندی کنند، به کار ببندند و نتیجه‌گیری کنند، بسیار حیاتی است. آنها باید به مهارت‌های تفکر انتقادی دست یابند. دیگر مهارت‌هایی که بچه‌ها نیاز دارند، مهارت خواندن و خلاصه خوانی است. آنها باید از بین کتاب‌های مختلف مفهوم مشخصی را جستجو کنند. بنابراین، مهارت خلاصه خوانی مهم است. امروزه با موبایل‌های هوشمند که همگان در دست دارند، دنیای یادگیری تنها با یک کلیک آغاز می‌شود.

برای تغییر در روش‌های آموزش سنتی آموزش، برخی از مریبان تربیتی امروزه به شدت از آموزش معکوس حمایت می‌کنند. در این روش، دانش‌آموز خودش محتوای دروس را از طریق ویدئوهای آموزشی، کتاب‌ها، وبسایت‌ها و وبلاگ‌ها در خانه مشاهده و مطالعه می‌کند و از ساعات کلاس درس به صورت کاملاً کاربردی و مفید در جهت انجام تمرین و تکلیف به صورت گروهی در جهت تحکیم و تقویت مفاهیم اساسی که دانش‌آموز در خانه درک کرده است، استفاده می‌شود (برگمن و سمز ۲۰۱۲، ۲۰۱۴، برترمن، ۲۰۱۳). با انفجار ویدئوها و دیگر رسانه‌های تصویری در اینترنت، جوانان باید قادر باشند فایل‌های تصویری حرفه‌ای بسازند تا با همسالان خود به اشتراک بگذارند. معلمان باید تولید محتوای ویدئویی، نرم‌افزارهای تصویری و نمایشی را آموزش دهند و برای دانش‌آموزان فرصت گرفتن بازخورد نیز فراهم کنند. تکنولوژی باید یکی از عناصر کلاس درس به حساب آید. اگر چه آموزش عنصر اصلی در کلاس درس معکوس است. تاریخچه یادگیری معکوس^۱ به حدود ۲۰۰ سال پیش بازمی‌گردد (برگمن و سمز، ۲۰۱۲). در سراسر قرن بیستم محتوا در آموزش و پرورش به صورت سنتی و به صورت یکساز ارائه می‌شد. تا جایی که، برخی آن را "آموزش صنعتی شده" نامیدند (اش، ۲۰۱۲). روشی که در آن دانش‌آموزان باید مطالب را حفظ می‌کردند و به ساده‌ترین روش در زمینه‌های مشخصی به کار می‌بردند، مثل همان روشی بود که کارگران در دوره انقلاب صنعتی با آن آموزش می‌دیدند. از همان عصر آموزش صنعتی، معلمان زبان انگلیسی از شاگردانشان می‌خواستند که در خانه بخوانند و با آمادگی قبلی به کلاس درس بیایند و مواردی که فهمیده‌اند را به بحث گذاشته، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند. این شیوه شبیه روش‌هایی است که امروزه در مدل یادگیری معکوس به کار می‌رود. از سال ۲۰۰۷، شیوه جدید آموزش به نام "کلاس درس معکوس" مطرح شد و از سطوح تحصیلات تکمیلی و دوره‌های کارشناسی به مدارس متوسطه و حتی ابتدایی کشیده شد. دو معلم علوم در دبیرستان وودلندپارک^۲ در کلرادو^۳ مفهوم یادگیری معکوس را در کلاس درس به کار گرفتند (زیگل، ۲۰۱۴). جاناتان برگمان و آرون سمز تصمیم گرفتند از نرم افزار ضبط سخنرانی برای ثبت دروس مقدماتی علوم استفاده کنند و به دانش‌آموزان فرصت دهند تا به عنوان تکلیف در منزل سخنرانی‌ها را ببینند. بنابراین، دانش‌آموزان در زمان کلاس درس فرصت بیشتری برای انجام فعالیت‌های سازنده داشتند. هر چند برگمان و سمز در کتابشان به نام "کلاس درس خود را معکوس کنید"^۴ (۲۰۱۲)، اظهار داشتند که معکوس کردن اولیه‌شان کاملاً متفاوت بوده است. آنها شروع به ساخت ویدئوهای تدریس خود کردند تا بتوانند تعامل انسانی و رو در روی

^۱. Flipped Learning

^۲. Woodland Park

^۳. Colorado

^۴. Flipping Your Classroom

دانش‌آموزان را با یکدیگر در کلاس درس افزایش دهند. سلمان خان^۱ به طور رسمی آکادمی خود را در سال ۲۰۰۸ راه‌اندازی کرد و ویدئوهای گام به گام آموزش ریاضیات و مفاهیم علوم را ارائه نمود. ایده استفاده از این ویدئوها از چند جلسه تدریس خصوصیش به صورت آنلاین با عموزاده‌هایش نشأت گرفت. او خیلی زود متوجه شد که با ضبط این ویدئوها عموزاده‌هایش قادر بودند ویدئوها را نگاه دارند، به عقب برگردانند یا در صورت لزوم چندین بار تماشا کنند. سلمان خان بازنگری در شیوه تدریس سنتی برای انطباق با قرن بیست و یکم را آغاز کرد. با حمایت مالی چند بانی خیر از جمله بیل گیتس و گوگل^۲ سلمان خان آکادمی خود را ساخت و تهیه دروس بیشتری برای یک کلاس بزرگتر از آنچه قبلاً شناخته می‌شد را آغاز کرد (خان آکادمی، ۲۰۱۱). در حال حاضر، کسانی که به فکر پیشرفت آموزش معکوس هستند، به همراه برگمن و سمز یک پایگاه اطلاعات داده‌های مربوط را در شبکه‌ای به نام یادگیری معکوس به آدرس: <http://www.flippedlearning.org> راه‌اندازی کرده‌اند. در این وب-سایت حمدان، مک نایت و آفستروم (۲۰۱۴) تاریخچه، تعاریف و مفاهیم اساسی یادگیری معکوس از قبیل ایجاد یک محیط منعطف یادگیری، تغییر فرهنگ یادگیری، استفاده از محتوای مشخص و پرورش مربیان حرفه‌ای را تشریح کرده‌اند. همچنین آنها اظهار داشته‌اند که یادگیری معکوس بر مبنای زمینه‌های نظری یادگیری فعال، آموزش از طریق همسالان و استفاده از محرک‌های خوشایند برای نقش بستن مطالب در ذهن شکل گرفته است. در نظریه خودمختاری یادگیری^۳، گفته می‌شود دانش‌آموزان باید نیازهای سه‌گانه روان‌شناختی شایستگی^۴، استقلال^۵ و ارتباط^۶ را کسب کنند (رایان و دسی، ۲۰۰۰). دانش‌آموزان باید احساس شایستگی کنند تا بر یک موضوع درسی مسلط شوند و مهارت‌ها و رفتارهای مورد نیاز برای موفقیت در یک موقعیت اجتماعی را بدست آورند. استقلال، نیاز دانش‌آموزان به عدم وابستگی و کنترل را ارضا می‌کند. حس ارتباط نیز از تعلق داشتن به یک گروه اجتماعی در یک بافت مشخص نشأت می‌گیرد (پینتریچ، ۲۰۰۳، رایان و دسی، ۲۰۰۰). با استفاده از نظریه خودمختاری، ما معتقدیم کلاس معکوس اگر حس شایستگی، استقلال و ارتباط در دانش‌آموزان ایجاد کند، می‌تواند انگیزش و مشارکت دانش‌آموزان را ارتقا بخشد. یکی از موضوعات بسیار مهمی که در کلاس درس معکوس به آن توجه می‌شود، افزایش مشارکت دانش‌آموزان است. مشارکت به تعامل فعال دانش‌آموز در فعالیت‌های یادگیری برمی‌گردد (کریستنسون، رشلی، وویلی، ۲۰۱۲). بر اساس گفته ریو "مشارکت به معنای میزان فعالیتی است که دانش‌آموز را در یک طیف از عدم شناخت، عدم درک و فهم و نداشتن مهارت درباره موضوعات مختلف درسی به درک و فهم، مهارت و دستاوردهای آموزشی می‌رساند" (ریو، ۲۰۱۳، ص ۵۸۰). ریو (۲۰۱۳) چهار نوع مشارکت شامل مشارکت رفتاری، عاطفی، شناختی و عاملی را ارائه می‌کند (کریستنسون و همکاران، ۲۰۱۲، فردریکس، بلومنفلد و پاریس، ۲۰۰۴؛ ریو، ۲۰۱۳؛ ریو و تسنگ، ۲۰۱۱؛ اسکینر، کیندرمن و فورر، ۲۰۰۹). مشارکت

^۱.Salman khan

^۲.Bill Gates

^۳Self-Determination Learning Theory

^۴.Competency

^۵. Autonomy

^۶.Relatedness

بررسی میزان مشارکت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی با استفاده از ...

رفتاری^۱ به چگونگی تلاش دانش آموز برای مشارکت در فعالیت‌های یادگیری برمی‌گردد که از طریق توجه، تلاش و پشتکار حاصل می‌شود (اسکینز، کیندرمن و فورر، ۲۰۰۹). مشارکت عاطفی^۲ به وجود احساس مثبت دانش آموز در طول مشارکت در فعالیت اشاره دارد، مثل علاقه و نداشتن احساس منفی و اضطراب (اسکینز، کیندرمن و فورر، ۲۰۰۹). مشارکت شناختی^۳ به شیوه تلاش دانش آموز به یادگیری از طریق استفاده از راهبردهای عمیق و سطوح بالای یادگیری به جای راهکارهای سطحی مثل تفکر و تعمق به جای حفظ کردن اشاره دارد (واکر، گرین و منسل، ۲۰۰۶). مشارکت عاملی^۴ چهارمین و جدیدترین نوع مشارکت است که به میزان سهم سازندگی دانش آموز در جریان آموزش و یادگیری اشاره دارد و از طریق پرسیدن سوالات، بیان اولویت‌ها و آگاه کردن معلم نسبت نیازهای خود حاصل می‌شود (ریو، ۲۰۱۳).

آموزش معکوس روش‌های سنتی تدریس را دگرگون می‌کند. به این صورت که آموزش‌ها به صورت آنلاین خارج از کلاس در اختیار دانش آموزان قرار می‌گیرد و تکالیف که قبلاً در خانه انجام می‌شد، در کلاس حل می‌شوند. آموزش معکوس به عنوان یک رویکرد منحصر به فرد، نقش تکلیف و فعالیت‌های کلاس درس را دگرگون می‌سازد. در روش سنتی تدریس، دانش آموزان دانش‌های جدید را در کلاس درس از طریق سخنرانی فرا می‌گیرند و در خانه آنها را تمرین می‌کردند. در روش آموزش معکوس، دانش آموزان از طریق ویدیو مطالب را در خانه فرامی‌گیرند و مهارت‌ها را در کلاس درس تمرین می‌کنند. "این کار باعث ایجاد یک محیط یادگیری فعال و تعاملی می‌شود که در آن معلم به عنوان یک هدایت‌گر نقش ایفا می‌کند و دانش آموزان را درحالی که مفاهیم را به کار می‌برند و به طور فعال و مشارکتی درگیر موضوعات درسی هستند، راهنمایی می‌کند" (سایت یادگیری معکوس، ۲۰۱۴، ص ۱). وقتی معلم یک فایل ویدئویی متناسب با موضوع درس را طراحی و ارائه می‌کند، زمان کلاس درس بر مشارکت دانش آموزان متمرکز می‌شود. یادگیری فعال از طریق پرسش، بحث، میزگرد و فعالیت‌های اکتشاف، هنرورزی و کاربرد ایده‌ها انجام می‌شود که به مشارکت فعال دانش آموز منجر می‌شود و در مدل کلاس درس معکوس اصل هستند. بر طبق گفته تورکلسون (۲۰۱۲) آموزش معکوس یک شیوه جدید آموزش است که یادگیری را به دست شاگرد برمی‌گرداند و به معلم این امکان را می‌دهد که یادگیری تک تک شاگردان را با توجه به نیازهای فردی آنها تسهیل کند. کلاس درس معکوس یک راهبرد آموزشی است که از دو جزء تشکیل شده است؛ فعالیت‌های یادگیری تعامل گروهی در کلاس درس، و آموزش انفرادی مستقیم با کامپیوتر خارج از کلاس. در کلاس درس معکوس مساله اصلی و چالش برانگیز یافتن فعالیت‌های آموزشی مناسب و پروژه‌ها و تکالیفی است که نیازمند مهارت‌های تفکر است. یکی از نقاط قوت این روش این است که معلم را درگیر طراحی فعالیت و موضوعات عملی یادگیری کلاس درس می‌کند. نکته مهم این است که در این روش، تفکر درباره نتایج یادگیری به جای تفکر درباره محتوای یادگیری انجام می‌شود. وقتی معلم یک فایل ویدئویی متناسب با موضوع

^۱. Behavioral engagement

^۲. Emotional engagement

^۳. Cognitive engagement

^۴. Agentive engagement

درس را طراحی و ارائه می‌کند، زمان کلاس درس بر مشارکت دانش‌آموزان متمرکز می‌شود. یک روش یادگیری فعال از طریق پرسش، آزمونک، بحث، میزگرد و فعالیت‌هایی که اکتشاف، هنرورزی و کاربرد ایده‌ها در مدل کلاس درس معکوس اصل هستند. بنابراین، اجرای کلاس درس معکوس مشارکت دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد، نتایج مثبت آموزشی را در پی دارد و موجب بهبود عملکرد دانش‌آموزان می‌شود (ریو، ۲۰۱۳، ویلسون، ۲۰۱۳). پژوهش‌های فراوانی در حوزه میزان مشارکت دانش‌آموزان و ارتباط آن با شیوه‌های تدریس و مدیریت کلاس وجود دارد. از جمله گوگن (۲۰۱۴) به دنبال این بود که آیا تغییر شیوه کلاس باعث افزایش مشارکت دانش‌آموزان در کلاس درس و پیشرفت آنان می‌شود. وی با یک پژوهش کیفی که در درس تاریخ انجام داد، به این نتیجه رسید که تماشای ویدئوهای درسی قبل از کلاس و بحث و تبادل نظر در طول کلاس درس، مشارکت فعال دانش‌آموزان را به همراه دارد و باعث رضایت‌مندی دانش‌آموزان از کلاس درس و در نتیجه پیشرفت آنان می‌شود. همچنین تحقیقات مشابهی که توسط دیویس و همکاران (۲۰۱۳)، تامپسون و مومبرکیت (۲۰۱۴)، مکلافن و همکاران (۲۰۱۳)، مورفری (۲۰۱۴)، راو و همکاران (۲۰۱۳)، استرایر (۲۰۰۹) و تون و همکاران (۲۰۱۳) انجام شد، نتایج مشابهی را به همراه داشت. دانش‌آموزان اذعان داشتند که افزایش مشارکت آنان در نتیجه تغییر شیوه کلاس درس اتفاق افتاده است. یا کوکرام (۲۰۱۴) توضیحات مبسوطی درباره دلایل معکوس کردن و راهبردهای خاص برای آموزش مهارت‌های زبان انگلیسی برای دانش‌آموزان متوسطه متناسب با منابع درسی ارائه نمود. جارویس، هالورسون، سادک و جانسون (۲۰۱۴) نیز اذعان نمودند که آموزش معکوس می‌تواند یک ابزار مهم برای یادگیری عمیق‌تر دانش‌آموزان باشد که مشارکت و همکاری آنان را در محیط یادگیری با معلم ارتقا می‌دهد. در یک برنامه آموزش معلمان، واوقان (۲۰۱۴) امکان استفاده از آموزش معکوس برای معلمان بدو خدمت با یک شیوه اکتشافی را مورد بررسی قرار داد. پس از اینکه واوقان^۱ به اهمیت پوشش نیازهای مربوط به یادگیرندگان دنیای دیجیتال امروز و استفاده از تکنولوژی به روش‌های خلاقانه اشاره کرد، تجربه معلمان و دانش‌آموزان از روش یادگیری معکوس را مورد بررسی قرار داد. بر اساس تجزیه و تحلیل گزارش‌های هفتگی، نامه‌های الکترونیکی به همکاران و مشاهده غیررسمی کلاس دانش‌آموزان، وی گزارش داد که دانش‌آموزان به طور فعالانه‌تری در یادگیری‌ها مشارکت داشتند، در ارائه بازخورد با معلم تعامل می‌کردند. هر چند بیشتر تحقیقات مربوط به یادگیری معکوس بر میزان مشارکت دانش‌آموزان متمرکز بوده‌اند، مطالعاتی نیز با روش‌های کمی برای بررسی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در کلاس‌های معکوس در مقایسه با کلاس‌های سنتی انجام شده است. از جمله موسسه آموزشی پیرسون (۲۰۱۴) گزارشی از دبیرستان کلینتون‌دال ارائه نمود و نتایجی که این مدرسه از روش جدید کلاس معکوس به دست آورده بود را گزارش کرد. کلینتون‌دال یک مدرسه با میانگین گذراندن دروس ریاضیات (۵۶ درصد)، انگلیسی (۴۸ درصد)، علوم (۵۹ درصد) و مطالعات اجتماعی (۷۲ درصد) بود. با استفاده از نرخ گذراندن دروس به عنوان یک شاخص پیشرفت تحصیلی، این مدرسه کلاس معکوس مطالعات اجتماعی را آزمایش کرد و در پایان دوره به عدد ۱۰۰ درصد قبولی در این درس دست یافت. سپس برای تمامی دروس در ترم

1. Vaughan

بررسی میزان مشارکت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی با استفاده از ...

پاییز از روش معکوس استفاده کردند که ۵۵۳ دانش آموز را پوشش می داد. مدرسه افزایش ۹ تا ۱۹ درصدی قبولی را نسبت به سال قبل گزارش کرد. مدرسه دیگری که روش یادگیری معکوس را برای پیشرفت تحصیلی دانش آموزانش به کار گرفت (فولتن، ۲۰۱۳)، دبیرستان بارون در حومه شهر مینسوتا بود که فقط ۳۰ درصد از دانش آموزانشان در درس ریاضیات عملکرد خوبی داشتند. بر طبق یک مطالعه موردی که شرکت آموزشی پیرسون (۲۰۱۳) گزارش داد همه ۵ معلم ریاضی این مدرسه با استفاده از مدل^۱، یک سیستم رایگان مدیریت آنلاین یادگیری، ویدئوهای خود را در اختیار دانش آموزان می گذاشتند. این مدرسه با یک سال استفاده از کلاس معکوس موجب افزایش ۱۲ درصدی تسلط دانش آموزان در درس جبر شد و با پرسشنامه‌ای که برای والدین و دانش آموزان درگیر در کلاس معکوس فرستاد، به رضایت ۹۵ درصدی آنان از شیوه معکوس نسبت به کلاس سنتی دست یافت. از آنجا که در کشور ایران در زمینه تاثیر آموزش معکوس در کلاس‌های درس زبان انگلیسی در سطح مدارس متوسطه پژوهشی ثبت نشده است، این مقاله درصدد بررسی تاثیر آموزش از طریق کلاس درس معکوس بر میزان مشارکت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی در درس زبان انگلیسی است و پاسخ به سؤالات زیر را دنبال می کند:

مشارکت دانش آموزان در کلاس درس معکوس به چه میزان است؟

مشارکت رفتاری دانش آموزان در کلاس درس معکوس به چه میزان است؟

مشارکت شناختی دانش آموزان در کلاس درس معکوس به چه میزان است؟

مشارکت عاطفی دانش آموزان در کلاس درس معکوس به چه میزان است؟

مشارکت عاملی دانش آموزان در کلاس درس معکوس به چه میزان است؟

آیا پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در کلاس درس معکوس نسبت به کلاس سنتی تفاوت معناداری دارد؟

روش

این پژوهش به دو روش توصیفی و نیمه آزمایشی، از نوع طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل انجام شده است. به این ترتیب که برای سنجش میزان مشارکت دانش آموزان در کلاس درس معکوس از روش توصیفی و برای مقایسه میزان پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در دو گروه معکوس و سنتی از روش نیمه آزمایشی، پیش-آزمون-پس آزمون استفاده شد. شرکت کنندگان در این تحقیق ۵۶ نفر از دانش آموزان کلاس دوم دبیرستانی واقع در منطقه ۱۶ تهران بودند که درس زبان انگلیسی «۲» داشتند. کلاس گروه آزمایش که ۲۸ نفر بودند از ساعت ۷:۴۵ تا ۹:۱۵ دقیقه برگزار می شد و کلاس گروه کنترل که ۲۸ نفر بودند از ساعت ۹:۳۰ تا ۱۱ تشکیل می شد. دانش آموزان هر دو کلاس در وضعیت مشابه قرار داشتند و از نظر تقسیم بندی کلاسی در سطح یکسانی بودند. در طول هفته اول آموزش به هر دو گروه از دانش آموزان ۴۰ سوال زبان انگلیسی تحت عنوان آزمون تشخیصی داده

^۱ . Moodle

شد. نتایج آزمون t مستقل برای مقایسه میانگین دو گروه آزمایش ($14/0 \pm 39/21$) و کنترل ($14/0 \pm 32/18$) نشان داد که تفاوت معنی‌داری در نمره آزمون تشخیصی دو کلاس وجود نداشت ($t = 0/26$, $df = 54$, $p = 0/80$). بنابراین، شواهد نشان می‌دهد که دانش‌آموزان در هر دو گروه با دانش یکسان کلاس‌ها را شروع کردند. گروه آزمایش، ویدئوها و فایل‌های مربوط به دروس را در خانه می‌دیدند. همه فایل‌ها و ویدئوها به مرور بر روی سایت مدرسه بارگذاری می‌شدند. برای اطمینان از اینکه همه دانش‌آموزان به فایل‌ها و ویدئوها دسترسی دارند، فیلم‌های آموزشی و مطالب بر روی سی دی، و به کمک مشاور پایه در اختیار همه دانش‌آموزان قرار می‌گرفت. حتی به دانش‌آموزان گروه کنترل هم پیشنهاد شد در صورت تمایل، فایل‌ها را تهیه کنند و برای خود داشته باشند. ویدئوها و فایل‌هایی که به آنها داده شد، دقیقاً بر اساس کتاب زبان انگلیسی دوم دبیرستان همان سال و تکمیل‌کننده مطالب کتاب درسی بودند، فایل‌های صوتی، فیلم و داستان‌هایی که در ریدینگ کتاب آمده بود، به همراه توضیحات گرامر و چند تمرین و لغات اضافی، در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت. سپس برای گروه آزمایش توضیح داده شد که تکلیفشان از این به بعد تماشای ویدئوها و فایل در منزل، یادداشت برداری و آماده شدن برای انجام تمرین در کلاس درس بود. دانش‌آموزان نیز از اینکه در منزل ظاهراً تکلیف سنگینی نداشتند، راضی بودند.

سازماندهی کلاس درس معکوس

۱- مرحله آماده‌سازی قبل از کلاس: برای بهینه‌سازی یادگیری دانش‌آموزان حداقل سطوح یادگیری به یاد آوردن و فهمیدن را خودشان در خانه کسب می‌کردند. از آنجا که، سخنرانی یک روش کارا برای انتقال دانش است، ویدئوهایی با سرعت بیشتر و موارد تکراری یا مکث‌های بسیار کم در مقایسه با سخنرانی در کلاس درس تهیه شد، زیرا دانش‌آموزان خودشان می‌توانند ویدئوها را نگاه دارند، به عقب برگردانند و دوباره پخش کنند. حتی برای دانش‌آموزانی که سریع مطلب را همان بار اول یاد می‌گرفتند، این روش مانع از خسته شدن آنها از موضوع می‌شد و وقتشان تلف نمی‌شد.

۲- مرحله کلاس درس: حال که دانش‌آموزان شب گذشته در ویدئوها غرق بوده و با دانش و فهم پای در کلاس درس گذاشته بودند، کلاس درس برای آموزش سطوح عمیق‌تر یادگیری از طریق کاربرد و تجزیه و تحلیل و حتی برخی موارد ارزشیابی و ترکیب آماده بود. برای بالا بردن اثربخشی یادگیری در طول زمان مفید و معتدلم کلاس درس، دانش‌آموزان درگیر یادگیری فعال می‌شدند و از دو روش آموزشی بازخورد معلم و هم‌کلاسی‌ها استفاده می‌شد. دانش‌آموزان با تعامل فعالانه با دیگر هم‌کلاسی‌هایشان یادگیری را بدست می‌آوردند. چرخه بازخورد بر طبق نوع فعالیت، سختی حل مساله و پیشرفت دانش‌آموزان به طور مداوم ادامه داشت. اگر بیش از ۷۵ درصد از افراد کلاس به یک مساله مسلط می‌شدند، پاسخ درست ارائه می‌شد و سوالات چالشی‌تری مطرح می‌شد. اما وقتی بیشتر دانش‌آموزان نسبت به یک مساله مسلط نبودند، نتایج در گروه‌ها به بحث گذاشته می‌شد تا به دانش‌آموزان فرصت داده شود با هم بحث کنند و همدیگر را در مورد پاسخ‌هایشان متقاعد سازند. تمرین‌های کلاس مستقیماً از سایت‌های زبان اصلی آموزش زبان انگلیسی انتخاب می‌شد که انواع تمرین‌ها از گرامر- سوالات کوتاه پاسخ - چهارگزینه‌ای و ریدینگ و نوشتاری داشتند. همچنین تمرینات کتاب درسی دانش‌آموزان نیز جزء تکالیفی بود که در کلاس انجام می‌شد. البته قبل از اینکه تمرین‌ها بین دانش‌آموزان توزیع شود، یک بار در حد پنج دقیقه موضوع درس در کلاس مرور می‌شد، سپس دانش‌آموزان به گروه‌های ۳ یا ۴ نفره تقسیم می‌شدند و

بررسی میزان مشارکت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی با استفاده از ...

تمرینات در اختیارشان قرار می‌گرفت. هنگام انجام تمرینات معلم در کلاس می‌چرخید تا به سوالات احتمالی بچه‌ها یا کمک گروه پاسخ داده شود.

۳- مرحله بعد از کلاس درس: برای فعالیت‌های بعد از کلاس درس، از تکالیفی که قبلاً طراحی شده بود، استفاده می‌شد. اما از آنجا که اکنون دانش‌آموزان نسبت به موضوعات به تسلط کافی دست یافته بودند و آمادگی ورود به مراحل ارزشیابی را داشتند، تکالیف در قالب پروژه ارائه می‌شد. پروژه‌های ایده‌آل به دانش‌آموزان فرصت می‌داد تا خود محصول نهایی یادگیری خود را بسازند و به تجزیه و تحلیل ارزشیابی و ترکیب بپردازند. مثلاً فیلمی از مصاحبه دکتر ظریف با شبکه سی سی تی وی با موضوع انرژی هسته‌ای به آنها داده شد و از آنها خواسته شد ابتدا خوب آن را ببینند (تمرین گوش دادن)، هر کدام متن مصاحبه را بنویسند (تمرین نوشتن) و به صورت گروه‌های دونفره تمرین کنند و برای ارائه در کلاس درس آماده شوند (تمرین مکالمه). دانش‌آموزان هم از اینکه به صورت نمایشی نقش ایفا می‌کردند، بسیار خوشحال و با انگیزه بودند. کلاس به همین ترتیب پیش می‌رفت. بچه‌ها قبلاً در منزل فایل‌های مربوط به درس جدید را می‌دیدند و با آمادگی به کلاس می‌آمدند. گاهی اوقات نیز برای مطمئن شدن از اینکه همه دانش‌آموزان فایل‌ها را ببینند، در ابتدای کلاس آزمونکی گرفته می‌شد. همه از کلاس راضی بودند. در گروه کنترل نیز از پاورپوینت‌ها استفاده می‌شد، ولی فیلم‌ها در کلاس به بچه‌ها نشان داده می‌شد. از آنها خواسته شد تمرینات کتاب درسی و برخی تمرینات که در سایت یا سی دی قرار داده شده بود را در منزل حل کنند و به کلاس بیاورند. معمولاً در هر جلسه، ۱۰ تا ۱۵ درصد کلاس تکالیف را انجام نمی‌دادند، سپس چند نفر پای تخته می‌آمدند و چند نمونه از تمرینات را حل می‌کردند و بقیه نیز اشکالات او را می‌گفتند و نمره مثبت می‌گرفتند، سپس درس جدید شروع می‌شد. گرامر از روی پاورپوینت با مثال توضیح داده می‌شد، سپس لغات درس را با هم با صدای بلند تکرار می‌کردند. در تدریس ری‌دینگ نیز پس از خواندن، دو یا سه نفری با هم بحث می‌کردند و سپس یک نفر پاراگرافی می‌خواند و مفهوم آن را برای کلاس می‌گفت. کلاس به همین ترتیب پیش می‌رفت. تکالیف را بچه‌ها در خانه انجام می‌دادند و جلسه بعد می‌آوردند.

ابزار

در این پژوهش، ابتدا از پرسشنامه ساختار یافته ریو (۲۰۱۳) برای بررسی میزان مشارکت دانش‌آموزان در کلاس معکوس استفاده شد که پایایی آن ۰/۹۵. آلفای کرونباخ بدست آمده است. پرسشنامه مذکور دارای ۲۱ سوال در چهار مؤلفه مشارکت رفتاری (۵ سؤال)، مشارکت عاطفی (۵ سؤال)، مشارکت شناختی (۴ سوال) و مشارکت عاملی (۷ سؤال) است و از مقیاس ۷ نمره‌ای لیکرت استفاده می‌کند که از ۱= کاملاً موافقم، ۲= موافقم، ۳= تاحدی مخالفم، ۴= نه مخالف نه موافقم، ۵= تاحدی موافقم، ۶= موافقم و ۷= کاملاً موافقم تشکیل شده است. نمونه سؤال‌ها در ۴ مؤلفه مشارکت از این قرار است:

مشارکت رفتاری: در کلاس تا اندازه‌ای که می‌توانم سخت تلاش می‌کنم.

مشارکت عاطفی: من از یادگیری در این کلاس لذت می‌برم.

مشارکت شناختی: وقتی برای این کلاس کار انجام می‌دهم، سعی می‌کنم آنچه را یاد می‌گیرم با آنچه تاکنون بلد هستم ارتباط دهم.

مشارکت عاملی: من به معلم خودم می‌فهمانم که به چه موضوعاتی علاقه دارم.

فصل نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، علمی- پژوهشی، شماره ۲، سال هشتم

پاسخ‌دهندگان به این پرسشنامه ۲۸ نفر از دانش‌آموزان کلاس دوم دبیرستان بودند که به صورت معکوس طی ۲۰ جلسه (۲ ساعته) آموزش دیده بودند. پاسخ‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد. سپس برای بدست آوردن تفاوت تاثیر کلاس درس معکوس و سنتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دو گروه آزمایش و کنترل از آزمون محقق ساخته استفاده شد. این آزمون متشکل از ۴۰ سوال شامل ۱۰ سوال گرامر، ۱۰ سوال خوانداری، ۱۰ سوال نوشتاری و ۱۰ سوال شنیداری بود. پایایی آزمون با تکرار آن ۰/۹۰ آلفای کرونباخ به دست آمد.

یافته‌ها

سوال اول) میزان مشارکت دانش‌آموزان در کلاس درس معکوس به چه میزان است؟ در جدول ۱ میزان مشارکت دانش‌آموزان در هر چهار مؤلفه رفتاری، شناختی، عاطفی و عاملی قابل مشاهده است.

جدول ۱- نتایج آزمون t تک‌نمونه‌ای (مقدار معیار: ۴)

| مشارکت | (خطای معیار) میانگین | ارزش t | درجه آزادی | مقدار p |
|--------|----------------------|--------|------------|---------|
| آماره | | | | |
| رفتاری | ۵/۴۳ (۰/۲۳) | ۶/۱۴ | ۳۷ | ۰/۰۰۱ |
| شناختی | ۵/۳۹ (۰/۲۳) | ۶/۱۶ | ۳۷ | ۰/۰۰۱ |
| عاطفی | ۵/۱۴ (۰/۲۲) | ۵/۱۴ | ۳۷ | ۰/۰۰۱ |
| عاملی | ۵/۰۷ (۰/۱۹) | ۵/۵۸ | ۳۷ | ۰/۰۰۱ |

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین مشارکت رفتاری بیشترین و مشارکت عاملی کمترین است. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای نیز نشان می‌دهد که میانگین تمام مشارکت‌های رفتاری، شناختی، عاطفی و عاملی به‌طور معنی‌داری بالاتر از متوسط است.

سوال دوم) آیا پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در کلاس درس معکوس نسبت به کلاس سنتی تفاوت معناداری دارد؟

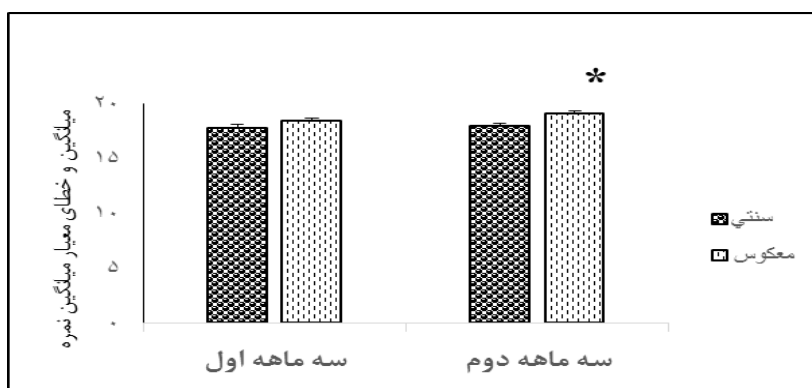
در جدول ۲ نتایج آزمون t مستقل برای مقایسه نمرات دو گروه آزمایش و کنترل در سه ماهه اول و دوم قابل مشاهده است.

جدول ۲- نتایج آزمون تی مستقل برای مقایسه نمرات دو گروه

| مرحله آزمون‌گیری | گروه آماره | (خطای معیار) میانگین | ارزش t | درجه آزادی | ارزش p |
|------------------|------------|----------------------|--------|------------|--------|
| سه ماهه اول | سنتی | ۱۷/۷۷ (۰/۲۹) | ۱/۳۸ | ۵۴ | ۰/۱۷ |
| | معکوس | ۱۸/۳۶ (۰/۳۲) | | | |
| سه ماهه دوم | سنتی | ۱۷/۹۱ (۰/۳۲) | ۲/۹۹ | ۵۴ | ۰/۰۰۴ |
| | معکوس | ۱۹/۰۴ (۰/۲۵) | | | |

بررسی میزان مشارکت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی با استفاده از ...

آن گونه که از جدول ۲ برمی آید، نتایج آزمون t مستقل برای مقایسه تاثیر دو روش تدریس سنتی و معکوس بیانگر این است که بین نمرات سه ماهه اول تفاوت آماری معنی داری مشاهده نمی شود، اما در سه ماهه دوم، نمرات گروه روش تدریس معکوس به طور معنی داری بیشتر از گروه روش تدریس سنتی است (جدول ۲، شکل ۱).



شکل ۱- میانگین و خطای معیار میانگین نمرات در سه ماهه اول و دوم به تفکیک گروه‌ها

بحث و نتیجه گیری

نتایج تحقیقات گذشته نشان می‌دهد که مشارکت رفتاری، عاطفی، شناختی و عاملی دانش‌آموزان موجب پیشرفت تحصیلی آنان شده است (ریو، ۲۰۱۳). در این تحقیق نیز همان گونه که در جدول شماره ۱ مشاهده کردیم، مشارکت دانش‌آموزان در کلاس درس معکوس در هر چهار مولفه به طور معناداری از میانگین بالاتر بود. بنابراین، بر اساس یافته‌های پژوهش در این بخش به این نتیجه می‌رسیم که دانش‌آموزانی که در کلاس درس معکوس آموزش دیده‌اند، در فعالیت‌های مرتبط با تمرین و تکلیف زبان انگلیسی در مهارت‌های مختلف به طور فعالانه مشارکت داشته‌اند. البته نتایج حاکی از این است که بیشترین سهم مشارکت از بین پنج مولفه مذکور به مشارکت رفتاری با میانگین ۵/۴۳ اختصاص دارد؛ به این معنا که دانش‌آموزان کلاس درس معکوس تلاش قابل قبولی برای یادگیری و حل تکالیف مختلف در کلاس از خود بروز داده‌اند، تکالیف را با دقت انجام داده‌اند و در بحث‌های کلاسی فعالانه شرکت داشته‌اند. مشارکت شناختی در جایگاه بعدی با میانگین ۵/۳۹ قرار گرفته است، یعنی دانش‌آموزان تکالیف و تمرین‌های انجام شده در کلاس را با تجارب قبلی خود ارتباط داده‌اند و آنچه در کلاس یاد می‌گرفته‌اند را با دانسته‌های قبلی خود مرتبط می‌کرده‌اند و از مثال‌هایی که خودشان ساخته‌اند، برای بهتر فهمیدن مطالب در کلاس درس استفاده کرده‌اند. در مرحله بعد، مشارکت عاطفی با میانگین ۵/۱۴ قرار دارد که نشان از احساس علاقه‌مندی دانش‌آموزان نسبت به موضوعات و تکالیف انجام شده در کلاس درس دارد و همان گونه که بیشتر دانش‌آموزان در پاسخ به سوالات پرسشنامه اعلام داشته‌اند، از یادگیری مطالب جدید در کلاس لذت برده‌اند،

وقتی روی موضوعی در کلاس کار می‌کرده‌اند، درگیر آن موضوع بوده‌اند و کل کلاس درس با این شیوه برایشان خوشایند بوده است. مشارکت عاملی نیز که پاسخ‌های مثبت دانش‌آموزان را به همراه داشته است، در جایگاه آخر قرار گرفته است. یعنی این روش، ارتباط مثبتی بین دانش‌آموز و معلم ایجاد کرده است؛ به طوری که دانش‌آموزان به معلم اجازه می‌دادند تا از خواسته‌ها و نیازهای آنان در درس زبان انگلیسی آگاه شود و در مورد مطالبی که در کلاس یاد می‌گرفتند، از معلم خود سوالاتی می‌پرسیدند. البته از آن‌جا که دانش‌آموزان برای اولین بار روش کلاس معکوس را تجربه کردند، می‌تواند دلیل مشارکت عاملی کمتر آنان نسبت به بقیه مشارکت‌ها باشد. نتایج این پژوهش در مورد افزایش مشارکت دانش‌آموزان در کلاس درس معکوس با نتایج تحقیقات انجام شده توسط گوگن (۲۰۱۴)، دیویس و همکاران (۲۰۱۳)، تامپسون و مومبرکیت (۲۰۱۴)، مکلافلن و همکاران (۲۰۱۳)، مورفری (۲۰۱۴)، راو و همکاران (۲۰۱۳)، استرایر (۲۰۰۹) و تون و همکاران (۲۰۱۳) که به این نتیجه رسیدند که کلاس درس معکوس باعث افزایش مشارکت دانش‌آموزان می‌شود، مطابقت دارد. از طرف دیگر، افزایش مشارکت دانش‌آموزان در کلاس درس معکوس، موجب پیشرفت تحصیلی آنان شده است. همان‌گونه که در جدول شماره ۲ و شکل شماره ۱ آن جدول مشاهده شد، در سه ماهه اول آموزش از هر دو گروه کنترل و آزمایش آزمون مشابهی به عمل آمد. با وجود اینکه، نمرات دانش‌آموزان در کلاس معکوس از کلاس سنتی بالاتر بود، این تفاوت معنادار نبود. دلیل آن این بود که هنوز دانش‌آموزان کلاس درس معکوس، آن‌گونه که باید با این روش جدید آموزش ارتباط برقرار نکرده بودند. اما از ماه چهارم به بعد که با این روش نوین آموزش ارتباط خوبی برقرار نمودند، تفاوت یادگیری بین دو گروه بیشتر و بیشتر می‌شد، به طوری که در آزمون سه ماهه دوم خود را نشان داد و بین نمرات دانش‌آموزان کلاس معکوس و کلاس سنتی تفاوت معنادار شد؛ یعنی نمرات کلاس درس معکوس نسبت به کلاس سنتی به طور چشمگیری بالاتر رفت. نتایج این بخش پژوهش با گزارشات موسسه آموزشی پیرسون (۲۰۱۳) در مورد به کارگیری روش کلاس معکوس در مدارس کلینتون‌دیل و بارون که با اجرای این شیوه یادگیری نوین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان خود را تا حد زیادی ارتقا بخشیدند، مطابقت دارد. بنابراین، نتیجه می‌گیریم که شیوه کلاس درس معکوس می‌تواند با افزایش مشارکت دانش‌آموزان در کلاس درس موجب پیشرفت تحصیلی آنان شود. لذا پیشنهاد می‌شود معلمان زبان انگلیسی و سایر دروس، از این روش تدریس در کلاس‌های درس خود برای افزایش بهره‌وری کلاس و ایجاد جو مشارکتی مطلوب و در نهایت یادگیری عمیق‌تر دانش‌آموزان استفاده کنند. همچنین مسئولین آموزشی کشور نیز با برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های عملی این روش آموزش، معلمان را با این روش آشنا کنند و آنان را ترغیب و تشویق کنند تا در کلاس‌های خود از این روش جدید آموزشی بهره ببرند.

References

- Alifar, F. & Kamyab, Sh. (2013). The impact of new technology on English language training in top level of the bloom's cognitive domain, The first National Conference on English language teaching, Literature and translation, Shiraz.
- Ash, K. (2012, August 29). Educators evaluate 'flipped classrooms'; Benefits and drawbacks seen in replacing lectures with on-demand video. Education Week, 32(02), s6.

بررسی میزان مشارکت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی با استفاده از ...

- Bae, Y. G., & Kwon, O. N. (2013). Practice of inquiry oriented learning activities in the flipped classroom for multivariable calculus. Paper presented at the 2013 Joint Conference on Mathematical Education, Seoul, Korea.
- Behroozi, M., Amoozegar, A., & Alipour, Y. (2014). Pathology of curriculum English language teaching from the perspective of secondary school teachers and students, *Scientific-research quarterly of New strategy in educational management*, Marvdasht Azad university.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. Washington DC: International Society for Technology in Education.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Flipped learning: Gateway to student engagement. Washington DC: International Society for Technology in Education.
- Birjandi, D. (1995). Evaluation of English book in third grade of high school, English language learning. *Roshd Magazine*, 45, page 11 (In Persian).
- Bretzmann, J. (2013). Flipping 2.0: Practical strategies for flipping your class. New Berlin, WI: The Bretzmann Group LLC.
- Brown, H. D. (2007). Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy. White Plains, NY: Pearson-Longman.
- Christenson, S. L., Reschly, A. L., & Wylie, C. (Eds.). (2012). Handbook of research on student engagement. New York, NY: Springer Science. doi:10.1007/978-1-4614-2018-7.
- Clark, K. R. (2015). The effects of the flipped model of instruction on student engagement and performance in the secondary mathematics classroom. *The Journal of Educators Online*, 12(1), 91-114.
- Cockrum, T. (2014). Flipping your English class to reach all learners: Strategies and lesson plans. New York: Routledge.
- Davies, R. S., Dean, D. L., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 563-580.
- Demski, J. (2013). Expert tips for flipping the classroom. *Campus Technology*, 25(5), 32-37.
- Flipped Learning Network. (2014). The four pillars of F-L-I-P. http://flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/46/FLIP_handout_FNL_Web.pdf
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. doi: 10.3102/00346543074001059
- Fulton, K. P. (2013). Byron's flipped classrooms. *Education Digest*, 79(1), 22.
- Gaughan, J. E. (2014). The flipped classroom in world history. *History Teacher*, 47(2), 221-244.

- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., Arfstrom, K. M. (2014). A review of flipped learning. Retrieved May 30, 2014, from the World Wide Web: VA01923112/Centricity/ Domain/41/ LitReview_FlippedLearning.pdf
- Jamali, D. (2008). Students and their disability in speaking English, English language teaching Roshd Magazine, 60, (In Persian).
- Jarvis, W., Halvorson, W., Sadeque, S., & Johnston, S. (2014). A large class engagement (LCE) model based on service-dominant logic (SDL) and flipped classrooms. *Education Research and Perspectives*, 41(1), 1-24.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2014). NMC horizon report: 2014 K-12 edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Khan Academy (2011, March 09). Salman Khan talk at TED 2011 (from ted.com). Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=gM95HHI4gLk>
- Kim, E. (2008). Status quo of CLT-based English curricular reform: A teacher's voice from the classroom. *English Teaching*, 63(2), 43-69.
- Lee, M. (2014). Signification of flipped classroom by sociology of classroom: Focusing on the experience of teachers. *Korean Journal of Sociology of Education*, 24(2), 181-207. McLaughlin, J. E., Griffin, L. M., Esserman, D. A., Davidson, C. A., Glatt, D.M. Roth, M.T.,
- Gharkholonarehe, N., & Mumper, R. J. (2013). Pharmacy student engagement, performance, and perception in a flipped satellite classroom. *American Journal of Pharmaceutical Education*: 77(9), 196. doi: 10.5688/ajpe779196
- Murphree, D. S. (2014). "Writing wasn't really stressed, accurate historical analysis was stressed": Student Perceptions of In-Class Writing in the Inverted, General Education, University History Survey Course. *History Teacher*, 47(2), 209-219.
- Park, K. (2014). Exploration of the possibility of flipped learning in social studies. *Social Studies Education*, 53(3), 107-120.
- Pearson Education, Inc. (2013). Flipped learning model dramatically improves pass rate for at risk students [case study]. Retrieved from http://assets.pearsonschool.com/asset_mgr/current/201317/Clintondale_casestudy.pdf
- Pintrich, P. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667-686.
- Reeve, J. (2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 579-595. doi: 10.1037/a0032690
- Reeve, J., & Tseng, M. (2011). Agency as a fourth aspect of student engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36, 257-267.
- Rowe, M., Frantz, J., & Bozalek, V. (2013). Beyond knowledge and skills: the use of a Delphi study to develop a technology-mediated teaching strategy. *BMC Medical Education*, 13(1), 51.

بررسی میزان مشارکت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی با استفاده از ...

- Ryan, R., & Deci, E. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69, 493–525. doi:10.1177/0013164408323233
- Strayer, J. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environments Research*, 15(2), 171. doi:10.1007/s10984-012-9108-4
- Thoms, C. L. (2013, June 12-14). Maximizing the blended learning curriculum by using the “flipped classroom” approach in the workplace. Paper presented at The International Conference on E-Learning in the Workplace, New York, NY.
- Torkelson, V. (2012). *The Flipped Classroom, Putting Learning Back into the Hands of Students*, Unpublished Master Thesis, Saint Mary's College of California, USA.
- Tune, J.D., Sturek, M., & Basile, D. P. (2013, December). Flipped classroom model improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology. *Advan in Physiol Edu.* 37:(4) 316-320. doi:10.1152/advan.00091.2013
- Vaughan, M. (2014). Flipping the learning: An investigation into the use of the flipped classroom model in an introductory teaching course. *Education Research and Perspectives*, 41(1), 25-41.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Walker, C. O., Greene, B. A., & Mansell, R. A. (2006). Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self-efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learning and Individual Differences*, 16, 1–12. doi:10.1016/j.lindif.2005.06.004