

مقایسه اثربخشی روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی بر بهبود خودپنداره

دانش آموزان دوره ابتدایی

علی سپه وند^{۱*}، سیده خدیجه موسوی^۲

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خرم‌آباد، خرم‌آباد، ایران. (نویسنده مسئول).

۲. کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خرم‌آباد، خرم‌آباد، ایران.

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره هشتم، شماره پنجاه و ششم، سال ۱۴۰۲، صفحات ۶۱۳-۶۰۳

تاریخ وصول: ۱۴۰۲/۰۲/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۹

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی مقایسه اثربخشی روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی بر بهبود خودپنداره دانش‌آموزان دوره ابتدایی بود. روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل همراه با مرحله پیگیری ۲ ماهه بود. جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان دوره ابتدایی دبستان پسرانه شهدای ماسور ناحیه ۲ شهر خرم‌آباد در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بودند. در مرحله اول با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۳۰ نفر انتخاب و سپس به شیوه تصادفی ساده در ۲ گروه آزمایش (هر گروه ۱۰ نفر) و یک گروه کنترل (۱۰ نفر) جایگزین شدند. سپس دانش‌آموزان گروه‌های آزمایش تحت روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی قرار گرفتند؛ اما گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکرد و در لیست انتظار باقی ماند. از سیاهه خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی (SSCI) چن و تامپسون (۲۰۰۴) به‌منظور گردآوری اطلاعات استفاده شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده از اجرای پرسشنامه‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ در دو بخش توصیفی و استنباطی (تحلیل واریانس آمیخته و آزمون تعقیبی بن‌فرونی) انجام پذیرفت. نتایج نشان داد هر دو روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی مذکور در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به گروه کنترل اثربخشی معناداری بر بهبود خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان داشته است ($P < 0/05$). نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی نشان داد که روش تدریس مبتنی بر سکوسازی اثربخشی بیشتری نسبت به روش تدریس معکوس بر بهبود خودپنداره تحصیلی دارد ($P < 0/05$). بر اساس نتایج پژوهش حاضر، می‌توان گفت که روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی می‌توانند به‌عنوان شیوه‌های آموزشی مناسب برای بهبود خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان به‌کاربرده شوند.

کلیدواژه: روش تدریس معکوس، روش تدریس مبتنی بر سکوسازی، خودپنداره تحصیلی.

مقدمه

خودپنداره تحصیلی به عنوان بازنمایی های ذهنی از توانمندی های تحصیلی خود در محیط آموزشی و تعریف شده است و به اینکه یادگیرندگان چگونه خودشان را در حوزه های تحصیلی می بینند اشاره دارد (برونر^۱ و همکاران، ۲۰۱۰؛ به نقل از سیمونسمایر^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). خودپنداره تحصیلی جزء موضوعات اساسی در روانشناسی و نظام آموزشی می باشند. خودپنداره تحصیلی یکی از جنبه های مهم شخصیتی هر فرد و انگیزش یکی از عوامل اصلی دخیل در جریان فرآیند یاددهی و یادگیری است (خیری گلسفیدی و همکاران، ۱۳۹۵). خودپنداره تحصیلی عبارت است از تفکر و نگرش کلی فرد نسبت به توانایی های خویش در رابطه با یادگیری های آموزشی و یکی از عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی است (زراعت و غفوریان، ۱۳۸۸؛ به نقل از نظری و همکاران، ۱۳۹۲). خودپنداره تحصیلی دانش آموز تأثیر زیادی بر عملکرد او در مدرسه دارد. به خصوص اینکه دانش آموز، خود را وجود مدار و یا افزایشی ببیند تأثیرات ضمنی مستقیمی در انگیزش تحصیلی^۳ او دارد (شعاری نژاد، ۱۳۸۳؛ به نقل از خیری گلسفیدی و همکاران، ۱۳۹۵). خودپنداره تحصیلی به ادراک دانش آموز از شایستگی خود در رابطه با یادگیری آموزشی اشاره دارد و به معنی تلقی خود از قابلیت ها و محدودیت های تحصیلی خویش می باشد. خودپنداره تحصیلی باز نمود توانایی ذهنی افراد در حوزه های تحصیلی و ارزیابی از توانایی های تحصیلی خود می باشد که نقش مهمی در فهم یادگیری دانش آموزان و رشد و موفقیت آن ها در مدرسه دارد (پنکستن^۴ و همکاران، ۲۰۱۵). خودپنداره تحصیلی بالا پیامدهای آموزشی زیادی برای دانش آموزان دارد و به طور مثبت موفقیت تحصیلی دانش آموزان را پیش بینی می کند (مارش و امارا^۵، ۲۰۰۸).

از جمله روش های کارآمد برای بهبود کارکردهای تحصیلی دانش آموزان، روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی است. روش تدریس معکوس یک روش آموزشی جدید است که از سخنرانی های ویدیویی ناهمزمان و تمرین مسائل به عنوان تکلیف خانه و فعالیت های فعال و گروهی حل مسئله در کلاس درس استفاده می کند. این بیانگر ترکیبی منحصربه فرد از نظریه های یادگیری است که زمانی تصور می شد که ناسازگار هستند. فعالیت های یادگیری فعال و مبتنی بر مسئله بر اساس اصول سازنده گرایی و سخنرانی های آموزشی برگرفته از روش های آموزش مستقیم مبتنی بر اصول رفتارگرایی (بیشاپ و ورلگر^۶، ۲۰۱۳). رویکردی که امروزه علاقه زیاد پژوهشگران و مربیان را برانگیخته است، روش تدریس و یادگیری معکوس است. کلاس درس معکوس یک استراتژی آموزشی و نوعی از یادگیری ترکیبی است که آموزش را به یک مدل دانش آموز تبدیل می کند که در آن، زمان کلاس، صرف بررسی موضوعات در عمق بیشتر و ساخت موقعیت های یادگیری جذاب می شود. درس های کلاسی، در کلاس درس معکوس

^۱. Brunner

^۲. Simonsmeier

^۳. academic motivation

^۴. Pinxten

^۵. Marsh & O'Mara

^۶. Bishop & Verleger

ممکن است شامل یادگیری بر اساس فعالیت‌هایی باشد که در آموزش سنتی به‌عنوان تکلیف خانگی بودند (چن هسیه^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

از سوی دیگر در این نوع از یادگیری می‌توان، زمان بیشتری را در کلاس برای مهارت‌های تفکر گذاشت، همچنین فراگیران به‌صورت فعال، در یادگیری و ایجاد دانش بیشتر فعال هستند و همزمان دانش خود را آزمایش و ارزیابی می‌کنند (توماس و فیلیپات^۲، ۲۰۱۲). کلاس معکوس فقط شامل صرف کردن زمان کلاس درس برای یادگیری فردی نیست بلکه شامل استفاده از انواع آموزش و یادگیری، تشویق فراگیران به پذیرش مسئولیت یادگیری خود، تقویت آنان در جهت رسیدن به یادگیری در حد تسلط در محتوا باعث بهبود تعامل معلم و شاگرد و تسهیل یادگیری عمیق از طریق فعالیت‌های یادگیری در کلاس درس می‌شود (پارش^۳، ۲۰۱۵؛ به نقل از صاحب یار و همکاران، ۱۴۰۰)؛ بنابراین می‌توان گفت که رویکرد روش تدریس و یادگیری معکوس با هدف بهبود نتایج یادگیری از طریق ارتقای انگیزه یادگیری و مشارکت دانش‌آموزان است (هوانگ^۴ و همکاران، ۲۰۲۳).

به دلیل اهمیت انگیزه یادگیری برای یادگیری موفق، تعیین راهبردهایی برای ارتقای انگیزه یادگیری دانش‌آموزان در زمینه آموزشی بسیار مهم است. یک انگیزه یادگیری قوی می‌تواند رفتارهای یادگیری فعال و بسیار مشارکت‌آمیز را هدایت کند، که پیش‌نیازهای اساسی برای یادگیری مؤثر هستند. برای افزایش انگیزه یادگیری و مشارکت دانش‌آموزان، می‌توان یک کلاس درس معکوس اجرا کرد (هوانگ و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین می‌توان گفت که کلاس‌های درس معکوس به‌طور گسترده در محیط‌های آموزشی (به‌عنوان مثال، در آموزش عالی، متوسطه و آموزش ابتدایی) در سراسر جهان پذیرفته شده است. با این حال، نیاز به درک دقیق‌تری از مواد تشکیل‌دهنده برای رضایت دانش‌آموز در یک محیط یادگیری و تدریس معکوس وجود دارد (سویتو^۵ و همکاران، ۲۰۲۳).

یکی دیگر از روش‌های تدریس کارآمد بر روی دانش‌آموزان، روش تدریس مبتنی بر سکوسازی است (ویسی و همکاران، ۱۳۹۸). در سکوسازی، ابتدا معلم یا شخص دیگری که یادگیرنده را یاری می‌دهد سهم عمده‌ای از مسئولیت را به عهده می‌گیرد، اما به تدریج که یادگیری پیش می‌رود مسئولیت به یادگیرنده واگذار می‌شود. در روش مبتنی بر منطقه تقریبی رشد آموزش یعنی روش سکوسازی، یک سویه یا یک جهتی نیست؛ بلکه دانش‌آموزان فعالانه در امر یادگیری با بزرگسالان همکاری و مشارکت دارند و به نحوی آنان را به این همکاری دعوت می‌کنند. بزرگسالان یا افراد توانمندتر نیز سطح راهنمایی و مشارکت هدایت‌گر خود را با پاسخ‌های دانش‌آموز منطبق می‌سازند؛ در این روش معلمان تسهیل‌کننده یادگیری هستند (ویسی و همکاران، ۱۳۹۸). در سکوسازی، ابتدا معلم یا شخص دیگری که یادگیرنده را یاری می‌دهد سهم عمده‌ای از مسئولیت را به عهده می‌گیرد، اما به تدریج که یادگیری پیش می‌رود مسئولیت به یادگیرنده واگذار می‌شود. در روش مبتنی بر منطقه تقریبی رشد آموزش یعنی روش سکوسازی، یک سویه یا یک جهتی نیست؛ بلکه دانش‌آموزان فعالانه در امر یادگیری با بزرگسالان همکاری و مشارکت دارند و به نحوی آنان را به این همکاری

1. Chen Hsieh

2. Thomas & Philpot

3. Prashar

4. Huang

5. Sointu

دعوت می‌کنند. بزرگسالان یا افراد توانمندتر نیز سطح راهنمایی و مشارکت هدایت‌گر خود را با پاسخ‌های دانش‌آموز منطبق می‌سازند؛ در این روش معلمان تسهیل‌کننده یادگیری هستند. سکوسازی مشابه یک چتر برای توصیف راهی که معلم به‌منظور کمک به یادگیری برای دانش‌آموز فراهم می‌کند، می‌باشد (صادقی و همکاران، ۱۳۹۷).

سکوسازی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا مطالب پیچیده را درک کنند، راهبردهایی را برای خواندن و نوشتن و نیز برای ساخت اجتماعی دانش به دست آورند. بدین ترتیب فرآیند سکوسازی از آن جهت که به دانش‌آموزان به‌منظور رسیدن به تسلط کمک می‌کند بسیار حائز اهمیت می‌باشد. اغلب پژوهشگران با اظهارات ویگوتسکی که دانش‌آموز به‌منظور رسیدن به منطقه تقریبی رشد به کمک نیاز دارد، موافق هستند. زمانی که معلم‌ها از سکوسازی به‌عنوان یک روش آموزشی استفاده می‌کند راهبردهای یادگیری موردنیاز را برای دانش‌آموزان الگودهی می‌کنند. این امر به‌طور تدریجی باعث تغییر مسئولیت یادگیری از معلم به دانش‌آموزان، افزایش توانایی دانش‌آموزان در یادگیری و افزایش تعامل معلم با دانش‌آموزان و دانش‌آموزان با یکدیگر، فراهم کردن محیط یادگیری حمایت‌کننده، آزادی در سؤال کردن، دریافت بازخورد و حمایت همسالان در یادگیری مطالب جدید، پیشرفت در خواندن و درک مطلب، تحلیل و ارزیابی اطلاعات و انگیزش می‌گردد (واکا^۱، ۲۰۰۸؛ به نقل از صادقی و همکاران، ۱۳۹۷). با توجه به آنچه گفته شد، پژوهش حاضر در راستای پاسخ به این سؤال بوده است که آیا بین اثربخشی روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی بر بهبود خودپنداره دانش‌آموزان دوره ابتدایی تفاوت وجود دارد؟

روش پژوهش

روش پژوهش بر مبنای هدف، کاربردی و از منظر گردآوری داده‌ها جزء تحقیقات کمی و از نوع نیمه کارآزمایی، با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل همراه با پیگیری ۲ ماهه بود. در این پژوهش جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان دوره ابتدایی دبستان پسرانه شهدای ماسور ناحیه ۲ شهر خرم‌آباد در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بودند. به روش نمونه‌گیری در دسترس از بین دانش‌آموزان تعداد ۳۶ که نمره خودپنداره تحصیلی پایین‌تری نسبت به بقیه کسب کردند انتخاب شد و سپس این ۳۶ در سه گروه ۱۲ نفره قرار داده شد. به این صورت که در گروه آزمایش اول ۱۰ نفر، گروه آزمایش دوم ۱۲ نفر و گروه کنترل ۱۲ نفر جایگزین شد. لازم به ذکر است که در این پژوهش در این پژوهش از جدول کوهن برای تعیین حجم نمونه استفاده شد. به این صورت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، حجم اثر ۰/۷۰ و توان آماری ۰/۹۱ برای هرگروه ۱۲ نفر تعیین شد. رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش و دامنه سال ۹ تا ۱۲ سال از ملاک‌های ورود به پژوهش بود. همچنین انجام ندادن تکالیف خانگی، غیبت بیش از ۲ جلسه در جلسات آموزشی، شرکت همزمان در دیگر دوره‌ها و مداخلات آموزشی همزمان با پژوهش از ملاک‌های خروج از پژوهش بود.

¹. Vacca

ابزار پژوهش

سیاهه خودپنداره تحصیلی^۱ دانش‌آموزان ابتدایی (SSCI) چن و تامپسون^۲ (۲۰۰۴): این سیاهه شامل ۱۵ سؤال و سه خرده مقیاس شامل خود عمومی با سؤالات ۱، ۳، ۵، ۱۲ و ۱۳؛ خودآموزشگاهی با سؤالات ۲، ۴، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۴ و ۱۵؛ خود غیرآموزشگاهی با سؤالات ۶ و ۷ را اندازه‌گیری می‌کند (افشاری و همکاران، ۱۳۹۲). نمره‌گذاری سیاهه در طیف لیکرت ۴ درجه‌ای می‌باشد به این صورت که کاملاً موافقم ۴ نمره، موافقم ۳ نمره، مخالفم ۲ نمره و کاملاً مخالفم ۱ نمره تعلق می‌گیرد (چن و تامپسون، ۲۰۰۴). این سیاهه در ایران توسط افشاری‌نیا و همکاران (۱۳۹۱) ترجمه و ویژگی‌های روانسنجی آن بررسی شده است و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۸ گزارش شده است و برای روایی همگرا نیز از مقیاس عزت نفس (RSEs) روزنبرگ^۳ (۱۹۸۹) استفاده شده است و ضرایب با عزت نفس مثبت در دامنه ۰/۲۱ تا ۰/۵۸ و معنادار در سطح ۰/۰۱ به‌دست آمده است (افشاری‌نیا و همکاران، ۱۳۹۱). در یک پژوهش دیگر برای بررسی پایایی سیاهه از آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضرایب برای خود عمومی ۰/۵۳، خودآموزشگاهی ۰/۵۰، خود غیرآموزشگاهی ۰/۳۴ و کل سیاهه ۰/۷۵ به‌دست آمده است (بارانی و همکاران، ۱۳۹۸). در پژوهش حاضر برای بررسی پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد که ضرایب آلفای کرونباخ در مرحله پیش‌آزمون ۰/۷۵، پس‌آزمون ۰/۸۱ و پیگیری ۰/۹۱ محاسبه و به‌دست آمده است.

جلسات آموزشی

جدول ۱. مراحل اجرایی روش تدریس معکوس اقتباس از پژوهش صاحب یار و همکاران (۱۴۰۰)

مرحله	محتوای مرحله
مشخص کردن محدوده هدف	در این مرحله هدف‌های اصلی و جزئی درس توسط معلم مشخص و جهت اجرای مراحل بعد به کار گرفته می‌شود.
محتوای قبل از کلاس	در این مرحله معلم با توجه به هدفی که دنبال می‌کند؛ اقدام به تهیه برنامه‌های آموزشی در قالب فیلم آموزشی، جزوات آموزشی، فایل‌های صوتی و کاربرگ‌ها و نمونه حل مسائل جهت فعالیت در کلاس می‌نماید. در این مرحله در واقع محتوای تدریسی و شکل‌های ارائه آن مشخص می‌شود. شایان ذکر است با توجه به وقت‌گیر بودن ضبط فیلم‌های آموزشی توسط خود معلم، فیلم‌ها و کلیپ‌های آموزشی از کلیپ‌های رایگانی که در اینترنت یا در وبسایت‌های مؤسسات آموزشی وجود دارد با هماهنگی و تأیید معلم مربوطه و چهار تن از معلمان ریاضی در اختیار دانش‌آموزان قرار خواهد گرفت و در صورتی که نیاز به فایل‌های تکمیلی، کاربرگ‌ها و غیره شود از طریق گروه ایجادشده در شبکه مجازی شاد بارگذاری می‌شود. هرچند بهتر است کلیپ‌ها شامل تدریس خود معلم باشد.
فعالیت قبل از کلاس	در این مرحله فیلم‌ها و مواد آموزشی تهیه‌شده که به‌صورت فایل سیدی در اختیارشان گذاشته‌شده یک جلسه قبل از آموزش به اطلاع دانش‌آموزان رسانده می‌شود و دانش‌آموزان با توجه به موضوع و با توجه به ترتیبی که فایل‌ها در سی دی بارگذاری شده‌اند به فایل‌های موردنظر دسترسی پیدا می‌کنند. همچنین دانش‌آموزان آزاد خواهند بود علاوه بر فایل‌های موجود در سیدی به سایت‌های آموزشی سر بزنند و نیازمندی‌های یادگیری خود را برطرف کنند. در کلاس معکوس به دو شیوه مدیریت می‌شود: انفرادی و گروهی؛ انتخاب و بهره‌گیری از این، به شرایط دانش‌آموزان و نظر معلم بستگی دارد. در این تحقیق دانش‌آموزان فایل‌های آموزشی را دریافت می‌کنند و وظیفه دارند به دقت مباحث آموزشی را در خارج از کلاس مرور کنند و نسبت به یادگیری آن‌ها تبحر لازم را به دست آورند. چنانچه در حین یادگیری از طریق مواد آموزشی به مشکلی برخورد می‌کنند، با ارتباط آنلاین از طریق شبکه اجتماعی شاد اقدام به فعالیت گروهی کرده و یا سؤالات خود را از دانش‌آموزان و معلم طرح می‌کنند و پاسخ لازم را می‌گیرند. این ارتباط به‌صورت متنی، صوتی و تصویری از طریق شبکه شاد صورت می‌گیرد. معلم یا دانش‌آموزان با پاسخ مستقیم خود و یا ارجاع به سایت و یا منبعی خاص دانش‌آموزی که با مشکل روبه‌رو شوند را هدایت می‌کنند. یا اینکه دانش‌آموزان، سؤالات خود را در دفتر خود یادداشت و در کلاس به بحث و گفتگو پرداخته و آن‌ها را به اشتراک می‌گذارند. البته معلم در طول این فرآیند، به فعالیت قبل از کلاس بی توجه نخواهد بود و هر جلسه یادداشت‌های دانش‌آموزان را بررسی می‌کند و با کار برگ و سؤالات هدایت‌شده‌ای که معلم برای دانش‌آموزان در نظر گرفته است را بررسی کرده و بازخوردهای لازم را به

1. School Self-Concept Inventory (SSCI)

2. Chen & Thompson

3. Rosenberg Self-Esteem Scale (RSEs)

دانش‌آموزان ارائه می‌کند و گاهی از طریق شبکه شاد سؤالات و کاربرگ بارگذاری و جواب آن را در همان لحظه و یا این که در جلسه پیش رو در کلاس مورد بررسی قرار می‌دهند.

فعالیت درون کلاس

در خارج از کلاس دانش‌آموزان با استفاده مناسب از کلیپ‌ها، منابع، مواد، کتاب و جزوات آموزشی تهیه‌شده توسط معلم مفاهیم آموزشی را یاد می‌گیرند و در داخل کلاس یادگیرندگان (فردی یا گروهی) زمان خود را صرف کار بر روی حل تمرین‌های کتاب، حل مسائل تهیه‌شده توسط خود دانش‌آموزان و معلم، بررسی مشکلات فردی دانش‌آموزان (کج فهمی و بدفهمی‌ها) و انجام تکالیف پیچیده‌تر و سطوح بالاتر شناختی تحت نظارت معلم می‌پردازند. همچنین معلم در فعالیت‌های درون کلاس قبل از شروع فعالیت درون کلاسی، ارزشیابی لازم مبنی بر مطالعه دانش‌آموزان و سطوح دانشی و فهمیدن مفاهیم و موضوعات درسی را بررسی کرده و در صورت نیاز بازخوردهای مناسب را می‌داند.

برای بالا بردن اثربخشی یادگیری در طول فعالیت‌های کلاس درس، دانش‌آموزان درگیر یادگیری فعال می‌شوند و از دو روش آموزشی بازخورد معلم و همکلاسی‌ها جهت بهبود یادگیری خود استفاده می‌کنند. در سراسر کلاس دانش‌آموزان با تعامل فعالانه با دیگر همکلاسی‌ها، محتوا و معلم سعی در حل مسائلی که در فعالیت خارج از کلاس برای آنان سخت بوده یا سؤال یا نکات ابهامی به وجود آمده بود، متمرکز می‌شوند. چرخه بازخورد بر طبق نوع فعالیت، سختی حل مسئله و پیشرفت دانش‌آموزان به‌طور مداوم ادامه دارد و همین‌طور سؤالات چالشی‌تری مطرح می‌شود. وقتی بیشتر دانش‌آموزان نسبت به مسئله‌ای مسلط نباشند، نتایج در گروه‌ها به اشتراک گذاشته می‌شود تا به دانش‌آموزان فرصت داده شود با هم بحث کنند و همدیگر را در مورد پاسخ‌هایشان متقاعد سازند. معلم جهت غنی‌سازی فعالیت یادگیری و چالشی کردن تمرین‌های کلاس از طریق مطالعه‌ای که قبل از کلاس می‌کنند اقدام به طراحی و تهیه فعالیت‌های چالشی، نکته دار و سؤالات متعدد می‌کنند. گاهی دانش‌آموزان خودشان سؤالاتی را طراحی و جهت حل به کلاس می‌آورند. همچنین تمرینات کتاب درسی دانش‌آموزان نیز جزء تکالیفی بود که در کلاس انجام می‌شود. البته قبل از این که تمرین‌ها بین دانش‌آموزان توزیع شود، معلم با بررسی سطح دانش و فهمیدن دانش‌آموزان به ارائه مختصری از موضوع و جمع‌بندی آن اقدام کرده و سپس دانش‌آموزان به‌صورت فردی یا به‌صورت گروه‌های ۳ نفره تمرینات را حل می‌کنند. هنگام انجام تمرینات معلم در کلاس می‌چرخد تا به سؤالات احتمالی بچه‌ها با کمک گروه پاسخ داده شود. در بعضی جلسات دانش‌آموزان موضوع را در کلاس ارائه می‌دهند یا معلم آزمونک یا کاربرگی را به دانش‌آموزان می‌دهد تا در زمان مشخصی حل کنند و در کلاس به اشتراک بگذارند.

فعالیت بعد از کلاس

در این مرحله یادگیرندگان دو وظیفه بر عهده دارند: یکی اینکه که خود را برای جلسه آینده آماده کنند و فایده‌های مربوط به موضوع جلسه بعدی را از طریق سیدی مطالعه کنند. لازمه این کار مشخص کردن موضوع درسی و دریافت مواد آموزشی است که قبلاً توسط معلم تهیه می‌شود. امکاناتی که فناوری‌ها خصوصاً چند رسانه‌ها و شبکه‌های مجازی امروزه در اختیار معلمان و دانش‌آموزان قرار می‌دهند؛ فرایند اجرایی یادگیری معکوس را غنی‌تر و آسان‌تر می‌کند. وظیفه دوم اینکه دانش‌آموزان تکالیف و تمرین‌های تکمیلی جلسه قبل که معلم پیش‌بینی می‌کند را انجام دهند و یا اینکه اگر فیلم، جزوه، کلیپ و کاربرگ تکمیلی که از طریق شبکه شاد بعد از اتمام کلاس در گروه بارگذاری شود، مشاهده و به حل آن اقدام کنند.

جدول ۲. جلسات روش تدریس سکوسازی اقتباس از وود و همکاران (۱۹۸۰؛ به نقل از سیف، ۱۳۹۷)

جلسه	محتوای جلسات
۱	قبل از شروع پژوهش، روش تدریس سکوسازی، مفهوم سکوسازی، اهداف و اهمیت استفاده از آن، مراحل و روش اجرای این روش توسط پژوهشگر این پژوهش به معلم مربوطه آموزش داده خواهد شد.
۲	در این جلسه، معلم ابتدا مباحث مربوط را تدریس می‌کند و در پایان برای دانش‌آموزان یک مسئله را مطرح می‌کند و از آنان می‌خواهد تا مسایل را حل کنند. اگر دانش‌آموزان موفق شوند، معلم آن‌ها را تقویت و اگر موفق نشوند، معلم با هدایت و راهنمایی و گاهی با کمک گرفتن از دانش‌آموزان برتر و ماهرتر به دانش‌آموزان دیگر کمک می‌کند تا مسایل را حل کنند.
۳	در این جلسه یکی از دانش‌آموزان جواب مسئله را روی تابلو می‌نویسد. سپس معلم به آن‌ها مسئله دیگری می‌دهد و از آنان می‌خواهد که به‌صورت انفرادی مسئله را حل کنند. معلم پس از بررسی موفقیت و عدم موفقیت دانش‌آموزان و تشویق پاسخ‌های درست و کمک به دانش‌آموزانی که نیاز به کمک داشته باشند، یکی از دانش‌آموزان را فرامی‌خواند و از او می‌خواهد که جواب مسئله را روی تابلو بنویسد.
۴	در نهایت، از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا مسایل آخر درس را حل کنند. پس از حل هر مسئله به‌صورت انفرادی، معلم یکی از دانش‌آموزان را فرامی‌خواند تا جواب را روی تابلو بنویسد و هرجا دانش‌آموزی با مشکل مواجه شود و لازم باشد، معلم یا یک همکلاسی برتر و ماهرتر به دانش‌آموز مربوطه کمک خواهند کرد.

این تحقیق از آمار توصیفی چون میانگین و انحراف معیار و از آمار استنباطی شامل تحلیل واریانس آمیخته استفاده شد. همچنین برای بررسی مقایسه مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری از آزمون تعقیبی بن‌فرونی^۱ و نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد.

1. Bonferroni

یافته‌ها

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار خودپنداره تحصیلی در گروه‌های آزمایش و گروه کنترل

متغیرهای وابسته	مرحله	میانگین			انحراف معیار		
		سکوسازی	معکوس	کنترل	سکوسازی	معکوس	کنترل
خود عمومی	پیش‌آزمون	۱۰/۵۰	۱۱/۶۰	۱۰/۵۰	۰/۵۲۷	۰/۶۹۹	۰/۷۰۷
	پس‌آزمون	۱۳/۹۰	۱۲/۶۰	۱۰/۷۰	۱/۱۹۷	۰/۶۹۸	۰/۹۴۹
	پیگیری	۱۳/۷۰	۱۲/۴۰	۱۰/۸۰	۱/۴۹۴	۱/۰۷۵	۱/۱۳۵
خودآموزشگاهی	پیش‌آزمون	۱۵/۱۰	۱۵/۲۰	۱۴/۸۰	۰/۷۳۸	۰/۷۸۹	۰/۶۳۲
	پس‌آزمون	۲۳/۹۰	۲۰/۸۰	۱۵/۰۰	۲/۱۳۲	۰/۶۳۲	۰/۶۶۷
	پیگیری	۲۳/۷۰	۲۰/۵۰	۱۵/۱۰	۲/۳۱۲	۱/۰۸۰	۰/۸۷۶
خودغیرآموزشگاهی	پیش‌آزمون	۴/۵۰	۴/۶۰	۴/۸۰	۰/۵۲۷	۰/۶۹۹	۰/۶۳۲
	پس‌آزمون	۸/۴۰	۷/۷۰	۴/۹۰	۱/۰۷۵	۰/۶۷۵	۰/۷۳۸
	پیگیری	۸/۳۰	۷/۴۰	۵/۰۰	۱/۲۵۲	۰/۶۹۹	۰/۶۶۷

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار خودپنداره تحصیلی گروه آزمایش (روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی) به تفکیک مراحل اندازه‌گیری و سنجش (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) را نشان می‌دهد. برای دانستن این مطلب که این تغییرات حاصل شده در پس‌آزمون و پیگیری به لحاظ آماری معنادار می‌باشند یا خیر، از تحلیل واریانس آمیخته استفاده گردید. استفاده از این آزمون مستلزم رعایت چند پیش‌فرض اولیه است، این پیش‌فرض‌ها شامل نرمال بودن توزیع نمرات و همگنی واریانس‌ها می‌باشد که ابتدا پیش‌فرض‌ها بررسی شد. برای بررسی نرمال بودن از آزمون شاپیرو-ویلکز استفاده شد. از آنجایی که مقادیر آزمون شاپیرو-ویلکز در هیچ‌یک از مراحل معنی‌دار نبود ($P > 0/05$)، لذا می‌توان نتیجه گرفت که توزیع نمرات نرمال می‌باشد. جهت بررسی همگنی واریانس‌ها نیز از آزمون لوین استفاده شد. طبق نتایج، شاخص آماره آزمون لوین در سه مرحله ارزیابی به لحاظ آماری معنی‌دار نبود ($P > 0/05$) و بدین ترتیب پیش‌فرض برابری واریانس‌ها تأیید شد. داده‌های تحقیق فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس (ام‌باکس) را زیر سؤال نبرد؛ بنابراین این پیش‌فرض نیز رعایت شده است ($P > 0/05$). سطح معنی‌داری اثر تعامل گروه و پیش‌آزمون بزرگ‌تر از ۰/۰۵ بود و این نشان‌دهنده همگنی شیب خط رگرسیون^۱ بود. با توجه به اینکه پیش‌فرض‌های استفاده از تحلیل واریانس آمیخته رعایت شده است، می‌توان از این آزمون آماری استفاده نمود. از آنجایی که مقدار سطح معناداری آزمون کرویت موچلی برای خودپنداره تحصیلی برابر ۰/۰۰۱ به دست آمده است. در نتیجه از فرض یکسان بودن واریانس‌ها حاصل نشد و تخطی از الگوی آماری F صورت گرفته است. در نتیجه از آزمون گرین هاوس-گیرز برای بررسی اثرات درون آزمودنی و بین آزمودنی مداخلات آموزشی استفاده شد که نتایج در جدول ۳- آمده است.

¹. homogeneity of regression

جدول ۴. نتایج اثرات بین آزمودنی و درون آزمودنی خودپنداره تحصیلی

متغیرهای وابسته	منابع تغییر	آماره F	معنی داری	ضریب تأثیر	توان آماری
خود عمومی	گروه	۱۶/۱۴۰	۰/۰۰۱	۰/۵۲۵	۰/۹۹۹
	زمان	۶۷/۴۸۹	۰/۰۰۱	۰/۷۱۴	۰/۹۹۹
	گروه×زمان	۱۶/۰۰۵	۰/۰۰۱	۰/۵۲۲	۰/۹۹۹
خودآموزشگاهی	گروه	۹۲/۸۱۲	۰/۰۰۱	۰/۸۷۳	۰/۹۹۹
	زمان	۲۵۴/۴۰۳	۰/۰۰۱	۰/۷۰۴	۰/۹۹۹
	گروه×زمان	۶۶/۹۴۸	۰/۰۰۱	۰/۷۳۲	۰/۹۹۹
خودغیرآموزشگاهی	گروه	۳۰/۷۳۲	۰/۰۰۱	۰/۶۹۵	۰/۹۹۹
	زمان	۱۵۷/۱۵۹	۰/۰۰۱	۰/۷۵۳	۰/۹۹۹
	گروه×زمان	۳۶/۵۸۵	۰/۰۰۱	۰/۷۳۰	۰/۹۹۹

نتایج جدول ۴- نشان داد که روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی بر بهبود خودپنداره تحصیلی اثربخشی معنادار دارد. در ادامه مقایسه‌ی دوبه‌دوی میانگین تعدیل مراحل آزمون (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) بر ابعاد خودپنداره تحصیلی برای بررسی ماندگاری نتایج در مرحله پیگیری در جدول ۵- آمده است.

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی خودپنداره تحصیلی برای بررسی پایداری نتایج

متغیرهای وابسته	مراحل	میانگین تعدیل شده	تفاوت مراحل	تفاوت میانگین	معناداری
خود عمومی	پیش‌آزمون	۱۰/۵۳۳	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۱/۸۶۷	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۱۲/۴۰۰	پیش‌آزمون-پیگیری	-۱/۷۶۷	۰/۰۰۱
	پیگیری	۱۲/۳۰۰	پس‌آزمون-پیگیری	۰/۱۰۰	۰/۹۷۹
خودآموزشگاهی	پیش‌آزمون	۱۵/۰۳۳	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۴/۸۶۷	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۱۹/۹۰۰	پیش‌آزمون-پیگیری	-۴/۷۳۳	۰/۰۰۱
	پیگیری	۱۹/۷۶۷	پس‌آزمون-پیگیری	۰/۱۳۳	۰/۸۸۴
خودغیرآموزشگاهی	پیش‌آزمون	۴/۶۳۳	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۲/۳۶۷	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۷/۰۰۰	پیش‌آزمون-پیگیری	-۲/۲۶۷	۰/۰۰۱
	پیگیری	۶/۹۰۰	پس‌آزمون-پیگیری	۰/۱۰۰	۰/۹۹۹

به‌منظور مشخص نمودن اینکه نمرات خودپنداره تحصیلی در کدام مرحله با هم تفاوت معنی‌داری دارند از آزمون تعقیبی بن‌فرونی استفاده شد که به مقایسه دوبه‌دو میانگین پرداخته شده است. همان‌طور که جدول ۵- نشان می‌دهد تفاوت میانگین پیش‌آزمون با پس‌آزمون (اثر مداخله) و تفاوت میانگین پیش‌آزمون با پیگیری (اثر زمان) بیشتر و معنادارتر از تفاوت میانگین پس‌آزمون و پیگیری (اثر ثبات مداخله) است که این نشان‌دهنده آن است که روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی بر ابعاد خودپنداره تحصیلی در مرحله پس‌آزمون تأثیر داشته است و تداوم این تأثیر در مرحله پیگیری را نیز در برداشته است. همچنین از آنجایی که نتایج به‌دست‌آمده مشخص نکرده است که تأثیر ایجادشده در مرحله پس‌آزمون و پیگیری مربوط به کدام روش درمانی بوده است یا اینکه کدام روش درمانی اثربخش‌تر بوده است. لذا در ادامه برای بررسی تفاوت اثربخشی روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی بر خودپنداره تحصیلی از آزمون تعقیبی بن‌فرونی (برای مقایسه اثربخشی گروه‌های مداخله) استفاده شده است که نتایج در جدول ۶- آمده است.

جدول ۶. نتایج آزمون تعقیبی خودپنداره تحصیلی برای بررسی روش تدریس اثربخش تر

متغیرهای وابسته	گروه	میانگین تعدیل کننده	گروه های مداخله	گروه مقایسه	تفاوت میانگین	معناداری
خود عمومی	گروه معکوس	۱۱/۸۶۷	گروه معکوس	گروه سکوسازی	-۰/۸۳۳	۰/۰۸۵
	گروه سکوسازی	۱۲/۷۰۰	گروه معکوس	گروه کنترل	۱/۲۰۰	۰/۰۰۷
	گروه کنترل	۱۰/۶۶۷	گروه سکوسازی	گروه کنترل	۲/۰۳۳	۰/۰۰۱
خودآموزشگاهی	گروه معکوس	۱۸/۸۳۳	گروه معکوس	گروه سکوسازی	-۲/۰۶۷	۰/۰۰۱
	گروه سکوسازی	۲۰/۹۰۰	گروه معکوس	گروه کنترل	۳/۸۶۷	۰/۰۰۱
	گروه کنترل	۱۴/۹۶۷	گروه سکوسازی	گروه کنترل	۵/۹۳۳	۰/۰۰۱
خودغیرآموزشگاهی	گروه معکوس	۶/۵۶۷	گروه معکوس	گروه سکوسازی	-۰/۵۰۰	۰/۲۸۷
	گروه سکوسازی	۷/۰۶۷	گروه معکوس	گروه کنترل	۱/۶۶۷	۰/۰۰۱
	گروه کنترل	۴/۹۰۰	گروه سکوسازی	گروه کنترل	۲/۱۶۷	۰/۰۰۱

با توجه به جدول ۶- نتایج نشان داد که تفاوت میانگین گروه روش تدریس مبتنی بر سکوسازی با گروه کنترل بیشتر از تفاوت میانگین گروه روش تدریس معکوس با گروه کنترل است که این نشان دهنده آن است که روش تدریس مبتنی بر سکوسازی اثربخشی بیشتری نسبت به روش تدریس معکوس بر بهبود خودپنداره تحصیلی دارد.

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی مقایسه اثربخشی روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی بر بهبود خودپنداره دانش آموزان دوره ابتدایی بود. نتایج نشان داد هر دو روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی مذکور در مرحله پس آزمون و پیگیری نسبت به گروه کنترل اثربخشی معناداری بر بهبود خودپنداره تحصیلی دانش آموزان داشته است ($P < 0.05$). نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی نشان داد که روش تدریس مبتنی بر سکوسازی اثربخشی بیشتری نسبت به روش تدریس معکوس بر بهبود خودپنداره تحصیلی دارد. این نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات ویسی و همکاران (۱۳۹۸) و صادقی و همکاران (۱۳۹۷) همسویی دارد. در تبیین این نتیجه به دست آمده می توان گفت که در سکوسازی، ابتدا معلم سهم عمده ای از مسئولیت را به عهده می گیرد؛ اما به تدریج که یادگیری پیش می رود، مسئولیت به دانش آموز واگذار می شود. در حقیقت، سکوسازی روشی است که در آن دانش آموزان برای پاسخ به سؤالات خود با استفاده از سؤالات راهنما یا راهنمای های غیرمستقیم به جواب می رسند. از طریق سکوسازی معلم می تواند در بسیاری از مسائل و تجربیات دشوار به دانش آموزان کمک کند. همچنین، معلم با استفاده از سکوسازی می تواند در زمینه هایی که دانش آموزان فاقد دانش اولیه هستند، به آن ها یاری رساند (رویانتو^۱، ۲۰۱۲؛ به نقل از قدم پور و همکاران، ۱۳۹۷). روش تدریس سکوسازی یکی از روش های دانش آموز محور، نوین و فعال تدریس است؛ در نتیجه با استفاده از آن می توان دانش آموزان را از حالت انفعالی خارج کرد. در این صورت مقدار زیادی از بار کاری معلم کاسته می شود و در مقابل زمان بیشتری در اختیار دانش آموزان قرار می گیرد. هنگامی که دانش آموزان احساس کنند نقش اصلی در یادگیری دارند و از سوی معلم بازخورد مناسب دریافت می کنند (این موارد از اصول روش تدریس سکوسازی است) با انگیزه و اعتماد به نفس بیشتری به کار ادامه می دهند و لذت حاصل از یادگیری می تواند میزان موفقیت آن ها را ارتقا دهد و همین موفقیت به عنوان عاملی در می آید که در آینده از

¹. Royanto

کم‌تحمیلی و ناکامی آن‌ها می‌کاهد. از دلایل دیگر برای تبیین این یافته این است که چون روش سکوسازی برگرفته از نظریه رشد شناختی ویگوتسکی است و در آن بر یادگیری از طریق اجتماع و همکاری تأکید زیادی شده است و زبان را به‌عنوان وسیله‌ای که می‌توان به یادگیری و رشد و توانمندی شناختی منجر شود، در نظر گرفت، می‌توان با این روش خودارزشیابی مثبت از موقعیت تحصیلی، احساس کنترل بر عملکرد تحصیلی و اعتماد به مهارت‌ها و توانمندی‌های شناختی را افزایش داد؛ بنابراین، افزایش خودارزشیابی مثبت عاملی است برای ارتقای سطح توانمندی‌های تحصیلی دانش‌آموزانی که با روش تدریس سکوسازی آموزش می‌بینند. لذا منطقی است که آموزش روش تدریس سکوسازی اثربخش‌تر از روش تدریس معکوس باشد.

در انجام پژوهش حاضر محدودیت‌هایی وجود داشت، انتخاب نمونه در دسترس ایجاب می‌کند که در تعمیم‌یافته‌ها جانب احتیاط را در نظر داشت. انتخاب نمونه از بین دانش‌آموزان پسر شهر خرم‌آباد از دیگر محدودیت‌های پژوهش است که می‌تواند تعمیم‌پذیری نتایج به دانش‌آموزان دیگر شهرها را با محدودیت مواجه سازد. محدود بودن ابزار جمع‌آوری داده به پرسشنامه و عدم استفاده از سایر ابزار اندازه‌گیری از دیگر محدودیت‌ها و مشکلات این پژوهش است. چرا که این احتمال وجود دارد که در پاسخ دانش‌آموزان سوگیری وجود داشته باشد. به روشی مشابه، دانش‌آموزان به‌صورت در دسترس انتخاب شدند و از نظر نوع مدرسه، دانش‌آموزان، شرایط اجتماعی-اقتصادی آنان و محیط‌های اجتماعی/فرهنگی، بخش قابل تعمیمی از دانش‌آموزان ابتدایی نیستند که مطالعه در آن انجام شده است. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابه در دیگر شهرها و فرهنگ‌های دیگر بر روی دانش‌آموزان اجرا شود تا نتایج پژوهش‌های انجام شده با هم قابل مقایسه باشد و به بتوان رفع محدودیت این پژوهش کمک کرد. پژوهش‌های دیگر در زمینه اثربخشی آ روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی بر افزایش سایر کارکردهای تحصیلی دانش‌آموزان انجام شود. پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری انجام شود تا چنین مطالعاتی را در نمونه‌های دیگر از جمله دانش‌آموزان دختر تکرار شود. مرحله پیگیری در این پژوهش ۲ ماهه بود، بر این اساس پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعد با لحاظ کردن مرحله پیگیری بلندمدت‌تر و طولانی‌تر (بیش از شش ماه یا حتی یک سال) به بررسی تداوم و ماندگاری روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی بر روی دانش‌آموزان پرداخته شود. در سطح عملی، یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند برای تدوین برنامه‌های آموزشی در مدارس مورد استفاده قرار گیرد. به این صورت که نتایج به‌دست آمده نشان داد هر دو روش آموزشی روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی مؤثر بوده‌اند. در این راستا پیشنهاد می‌شود که در مدارس معلمان با اجرای روش تدریس معکوس و روش تدریس مبتنی بر سکوسازی به توانمندی تحصیلی به‌ویژه خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان کمک شود.

منابع

- افشاری‌زاده، سیداحسان؛ کارشکی، حسین؛ و ناصریان، حمید. (۱۳۹۲). بررسی ویژگی‌های روانسجی پرسشنامه خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی شهر تهران. *فصلنامه روش‌ها و مدل‌های روانشناختی*، ۳(۱۱)، ۶۶-۵۳.
- بارانی، حمید؛ درخشان، معراج؛ و اناری نژاد، عباس. (۱۳۹۸). جو عاطفی خانواده و بی صداقتی تحصیلی: نقش واسطه‌ای خودپنداشت تحصیلی. *فصلنامه روانشناسی تحولی: روانشناسان ایرانی*، ۱۶(۶۱)، ۹۷-۱۰۸.

- خیری گلسفیدی، طاهره؛ قهاری، شهربانو؛ و نظریان، بلال. (۱۳۹۵). مطالعه تغییرات انگیزش پیشرفت و خودپنداره به واسطه یادگیری زبان دوم (زبان مورد مطالعه: انگلیسی). *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۱۲ (۴۱)، ۸۹-۷۹.
- سیف، علی اکبر. (۱۴۰۱). *روانشناسی پرورشی نوین (روانشناسی یادگیری و آموزش)*، ویرایش هفتم، چاپ جدید، تهران: انتشارات دوران.
- صاحب یار، حافظ؛ گل محمدنژاد، غلامرضا؛ و برقی، عیسی. (۱۴۰۰). اثربخشی یادگیری معکوس بر درگیری تحصیلی دانش آموزان دوره دوم متوسطه در درس ریاضیات. *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۱۷ (۵۹)، ۳۱۶-۲۸۹.
- صادقی، فرزانه؛ فتحی آذر، اسکندر؛ میرنسب، میرحمود؛ و واحدی، شهرام. (۱۳۹۷). اثربخشی تلفیقی راهبردهای خودنظارتی و سکوسازی فراشناختی بر درک مطلب و انگیزش خواندن دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی. *نشریه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۱ (۵)، ۹۱-۱۰۱.
- قدم پور، عزت الله؛ صادقی، مسعود؛ یوسف وند، مهدی؛ ملکی، سجان؛ و رجبی، هومن. (۱۳۹۷). مقایسه اثربخشی آموزش به روش الگوی پیش سازمان دهنده، سکوسازی و سنتی بر میزان تاب آوری تحصیلی. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۱۰ (۲)، ۱۴۱-۱۲۳.
- نظری، رضوان؛ موسوی پور، سعید؛ و سیفی، محمد. (۱۳۹۲). تاثیر ارزشیابی توصیفی بر خودپنداره تحصیلی، خالقیت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۵ (۱)، ۱۲۴-۱۰۳.
- ویسی، سعید؛ ایمانی، صدف؛ و بواسحاقی، منیژه. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش روش تدریس سکوسازی بر توانمندی های شناختی دانش آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری خاص: آزمون مفهوم منطقه تقریبی رشد ویگوتسکی. *فصلنامه راهبردهای نو در روانشناسی و علوم تربیتی*، ۱ (۱)، ۲۲-۱.
- Bishop, J., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. In *2013 ASEE Annual Conference & Exposition* (pp. 23-1200).
- Chen Hsieh, J. S., Wu, W. C. V., & Marek, M. W. (2017). Using the flipped classroom to enhance EFL learning. *Computer Assisted Language Learning*, 30(1-2), 1-21.
- Chen, Y. H., & Thompson, M. S. (2004). Confirmatory Factor Analysis of a School Self-Concept Inventory. *Online Submission*.
- Huang, A. Y., Lu, O. H., & Yang, S. J. (2023). Effects of artificial Intelligence-Enabled personalized recommendations on learners' learning engagement, motivation, and outcomes in a flipped classroom. *Computers & Education*, 194(1), 1-10.
- Marsh, H. W., & O'Mara, A. (2008). Reciprocal effects between academic self-concept, self-esteem, achievement, and attainment over seven adolescent years: Unidimensional and multidimensional perspectives of self-concept. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(4), 542-552.
- Pinxten, M., Wouters, S., Preckel, F., Niepel, C., De Fraine, B., & Verschueren, K. (2015). The formation of academic self-concept in elementary education: A unifying model for external and internal comparisons. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 124-132.
- Rosenberg, M. (1989). Determinants of self-esteem-a citation classic commentary on society and the adolescent self-image by Rosenberg, M. *Current Contents/Social & Behavioral Sciences*, 1(11), 16-16.
- Simonsmeier, B. A., Peiffer, H., Flaig, M., & Schneider, M. (2020). Peer Feedback Improves Students' Academic Self-Concept in Higher Education. *Research in Higher Education*, 1-19.

- Sointu, E., Hyypiä, M., Lambert, M. C., Hirsto, L., Saarelainen, M., & Valtonen, T. (2023). Preliminary evidence of key factors in successful flipping: Predicting positive student experiences in flipped classrooms. *Higher Education*, 85(3), 503-520.
- Thomas, J. S., & Philpot, T. A. (2012). An inverted teaching model for a mechanics of materials course. In *2012 ASEE Annual Conference & Exposition* (pp. 25-176).