



<https://doi.org/10.30495/jcdepr.2023.709270>

## بررسی تأثیر کاربست آموزش هم‌شاگردی در کاهش اهمال کاری تحصیلی (یک اقدام‌پژوهی آموزشی)

جمال عبدالملکی<sup>۱</sup>، محمد غفاری مجلج<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳

### چکیده

از جمله مسائلی که در زمینه انجام تکالیف درسی توسط تعدادی از دانش‌آموزان در یک کلاس رخ می‌دهد، اهمال کاری در باب انجام تکالیف درسی است. اهمال کاری تحصیلی عبارتند از: عدم انجام تکالیف، ناقص انجام دادن یا با تأخیر انجام دادن آنان است. هدف پژوهش حاضر حل مشکل اهمال کاری تحصیلی و عدم مشارکت دو نفر از دانش‌آموزان پایه دوم ابتدایی در انجام تکالیف درس ریاضی با کاربست روش آموزش هم‌شاگردی متقابل به‌عنوان یک روش مشارکت در آموزش بود. روش پژوهش حاضر اقدام‌پژوهی بود. لذا از طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با یک نمونه جهت بررسی اثربخشی آموزش هم‌شاگردی در کاهش اهمال کاری تحصیلی در انجام تکالیف درس ریاضی و عدم مشارکت آنها، استفاده شد. بنابراین وضعیت فراوانی و نسبت اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان قبل از اقدام و بعد از اقدام مورد مقایسه قرار گرفت، تا مشخص گردد آیا اقدام انجام شده تأثیر معناداری در کاهش اهمال کاری تحصیلی و عدم مشارکت دانش‌آموزان دارد یا خیر؟ ابزار گردآوری داده‌ها، تکالیف درسی کتاب ریاضی پایه دوم و مصاحبه بود. جهت تحلیل داده‌ها از جداول توزیع فراوانی، نسبت فراوانی، نمودارها و آزمون تی دو نمونه همبسته با نرم‌افزار آماری SPSS v. 25 استفاده شد. یافته‌ها بیانگر کاهش معنادار میانگین نسبت اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان از ۰/۹۱۱ قبل اقدام به ۰/۱۴۲ بعد اقدام در سطح آلفای ۰/۰۱ و نتایج مثبت مصاحبه بود. لذا می‌توان گفت: آموزش هم‌شاگردی سبب کاهش اهمال کاری تحصیلی در انجام تکالیف ریاضی در دانش‌آموزان و ایجاد انگیزه مشارکت در آموزش گردیده است.

**واژگان کلیدی:** اهمال کاری تحصیلی، مداخلات آموزشی، آموزش هم‌شاگردی، مشارکت در آموزش

۱- دکترای مدیریت آموزشی دانشگاه بوعلی سینا و آموزگار ابتدایی استان کردستان، ایران. [abdolmaleki1984@gmail.com](mailto:abdolmaleki1984@gmail.com)

۲- استادیار گروه علوم تربیتی، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران. (نویسنده مسئول) [m.ghafari51@gmail.com](mailto:m.ghafari51@gmail.com)

## مقدمه

ترم). رویکرد سوم تلاش می‌کند تا مدرس دوره را برای ارائه روش‌های غیردرمانی برای کاهش اهمال‌کاری در دانش‌آموزان بکار گیرد (اوزر، دمیر و فراری<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳). روش‌های مداخله معلم که در ادبیات یافت می‌شود معمولاً مؤثر و ساده برای اجرا هستند. آنها نیازی ندارند که مدرس دوره، دانش قبلی یا آموزش در مورد انواع خاصی از درمان داشته باشد. این مداخلات در چارچوب درس انتخابی معلم صورت می‌گیرد و نیازی به حضور در جلسات یا شرکت در برنامه‌های مداخله تخصصی ندارد (زاکس و هن<sup>۷</sup>، ۲۰۱۸). زیبایی رویکرد مداخله آموزشی در سادگی اجرای آنها و مزایای امیدوارکننده کاهش اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان است (استیل، ۲۰۰۷)؛ زیرا سپردن نقش مداخله‌گر به دست معلم/مدرس، ممکن است مزیت بیشتری در افزایش اثربخشی و کیفیت آموزش او داشته باشد. هنگامی که یک معلم بداند که باید آموزش خود را با روش‌های کاهش اهمال‌کاری در ذهن توسعه دهد، یک دوره واضح‌تر، تعریف شده‌تر، هدف‌دار و محرک ایجاد می‌شود و در نتیجه سطح خودتنظیمی خود مربی و دانش‌آموزان در طول آموزش افزایش می‌یابد (زاکس و هن، ۲۰۱۸).

یادگیری مشارکتی به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان تکنیکی برای بهبود نتایج یادگیری شناخته می‌شود (بک، چیژیک، و مک‌الروی<sup>۸</sup>، ۲۰۰۵؛ چیس و اوکی<sup>۹</sup>، ۲۰۰۰؛ هبشر-یونگر و نارایانان<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۳) بر اساس اصول یادگیری اجتماعی-فرهنگی (ویگوتسکی<sup>۱۱</sup>، ۱۹۷۸)، یادگیری مشارکتی اجازه می‌دهد دانش‌آموزان با به اشتراک گذاشتن مدل‌های ذهنی و مشاهده فرایندهای فکری دیگران، فراتر از آنچه که می‌توانستند به تنهایی یاد بگیرند، پیشرفت کنند. بر خلاف آموزش مستقیم، همکاری به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا با برقراری ارتباط در مورد بازنمایی‌های مفهومی مربوط به کار در دست، فعالانه در فرایندهای حل مسئله شرکت کنند (نیل، کارول و راسون<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۴)؛ یادگیری مشارکتی همچنین دارای

اهمال‌کاری تحصیلی، فعالیتی است که دانش‌آموز از قبل و بدون دلیل معقول و برنامه‌ریزی شده از انجام کارهای مهم اجتناب کرده یا آن را به تأخیر می‌اندازد (پراکسو و کریستیانتی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). به گفته سولومون و روئبلوم<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) انواع وظایف تحصیلی که توسط دانش‌آموز معمولاً به تعویق می‌افتند عبارتند از: (۱) انجام تکالیف: تأخیر در انجام فعالیت‌های مربوط به تکالیف؛ (۲) مطالعه برای امتحانات: به تعویق افتادن مطالعه برای امتحانات؛ (۳) مطالعه کتاب: در مطالعه کتب یا مراجع مربوط به تکالیف اجباری تحصیلی تأخیر دارد؛ (۴) شرکت در کلاس؛ (۵) عملکرد کلی تحصیلی: تأخیر در انجام یا تکمیل تکالیف تحصیلی به‌طور کلی است. اهمال‌کاری تحصیلی بیش از ۷۰ درصد از دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و گزارش شده است که با عملکرد تحصیلی رضایت‌بخش، سطوح پایین‌تر بهزیستی، استرس و اضطراب همراه است (هن و گروشیت<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). اهمال‌کاری تحصیلی بشدت با بی‌زاری از فعالیت، تأخیر در فعالیت، خودکارآمدی و تکانشگری و همچنین وظیفه‌شناسی و جنبه‌های آن مانند خودکنترلی، حواس‌پرتی، سازمان‌دهی و انگیزه پیشرفت مرتبط است (استیل<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷) و دانش‌آموزان با پیشرفت بالا و کم را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (کیم و سئو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱).

رویکردهای کاهش اهمال‌کاری تحصیلی اساساً به سه گروه طبقه‌بندی می‌شوند: (۱) درمان درمانی (۲) پیشگیری درمانی و (۳) مداخله مربی/معلم. دو رویکرد اول از این نظر مشابه هستند که از مداخلات درمانی برای کاهش اهمال‌کاری استفاده می‌کنند. ولی آنها در مورد زمان انجام مداخله متفاوت هستند. روش‌های درمانی به دنبال مداخله پس از اینکه دانش‌آموز رفتار اهمال‌کاری از خود نشان داد، هستند (به‌عنوان مثال، ارائه دیر هنگام اولین تکلیف درس) در حالی که هدف پیشگیری‌های درمانی، جلوگیری از اثرات منفی اهمال‌کاری از ابتدا است (به‌عنوان مثال، دوره‌های درمانی ارائه شده به دانش‌آموزان در شروع

6. Ozer, Demir & Ferrari

7. Zacks & Hen

8. Beck, Chizhik & McElroy

9. Chase & Okie

10. HHbscher-Younger & Narayanan

11. Vygotsky

12. Neale, Carroll & Rosson

1. Prakoso & Kristianti

2. Solomon & Rothblum

3. Hen & Goroshit

4. Steel

5. Kim & Seo

مطالعات پرین و همکاران<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۱)، دیویس و ابیت<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۳)، گروشیت<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۸)، آلگرا و همکاران (۲۰۱۹)، هن و گروشیت (۲۰۲۰) و تائو و همکاران<sup>۱۵</sup> (۲۰۲۱)، لک (۱۳۸۷)، چراغی و یوسفی (۱۳۹۸)، شعاعی و همکاران (۱۳۹۹)، نظرزاده و همکاران (۱۳۹۹)، رازقی، میرزاحسینی و ضرغام حاجبی (۱۳۹۹)، بیاضی و سماواتی (۱۳۹۹) و هاشمی گرجی و همکاران (۱۴۰۰) بیانگر نقش مؤثر آموزش هم‌شاگردی در پیشرفت عملکرد ریاضی دانش‌آموزان بود. همچنین مطالعات کامارودیان و یوسف<sup>۱۶</sup> (۲۰۱۹)؛ مهامود و سومسندرام<sup>۱۷</sup> (۲۰۱۷)، پواتانا و همکاران<sup>۱۸</sup> (۲۰۱۴) بیانگر نقش یادگیری مشارکتی در مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان بودند.

"در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به‌عنوان آموزگار پایه دوم ابتدایی مشغول به تدریس شدم، بعد از بررسی و شناخت تک‌تک دانش‌آموزان بر اساس پرونده‌های تحصیلی، نظرات معلمان پایه اول و نظرات مدیر مدرسه به این نتیجه رسیدم که در کلاس من دانش‌آموزان ناهمگونی وجود دارد؛ لذا برنامه آموزشی خود را با رعایت این ناهمگونی طراحی و تدوین کردم. یکی از مسائل کلاس من آن بود که دو دانش‌آموز (پارسا و امیرعباس) با عملکرد خیلی خوب در سال گذشته و وضعیت خیلی خوب در جریان آموزش ماه‌های اولیه سال حضور دارند. پارسا و امیرعباس در تمامی کلاس‌های شبکه شاد در ماه‌های اولیه و تمامی کلاس‌های حضوری، بدون غیبت شرکت داشتند. این دو دانش‌آموز نسبت به انجام تکالیف درسی بسیار کوشا بودند ولی متأسفانه در انجام تکالیف درسی ریاضی بسیار اهمال‌کار و فاقد انگیزه مشارکت بودند، طوری که در ماه‌های اولیه و در جریان تدریس دو فصل اول کتاب ریاضی، در انجام تکالیف این دو فصل اهمال‌کاری بسیار زیادی داشتند، طوری که از ۱۷ صفحه تکالیف ریاضی فصل اول؛ پارسا حتی یک صفحه را نیز انجام نداده بود و امیرعباس تنها یک صفحه از تکالیف ریاضی فصل اول را انجام داده بود، مسأله از طریق

طیف وسیعی از مزایای مهارت‌های عمومی از جمله توسعه توانایی‌های عمومی ارتباط، همدلی و مهارت‌های اجتماعی است (لیندهوم لری و برستوگراسیلا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). یکی از روش‌های یادگیری مشارکتی، آموزش هم‌شاگردی<sup>۲</sup> است. یامان<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) معتقد است یکی از مداخلات آموزشی معلم که بر کاهش اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان با هر شرایط تحصیلی (خوب یا ضعیف) تأثیر بالایی دارد و توسط معلمان حرفه‌ای بکار گرفته می‌شود، روش آموزش هم‌شاگردی است. آموزش هم‌شاگردی یکی از راه‌هایی است که دانش‌آموزان می‌توانند در طول فعالیت‌های یادگیری به یکدیگر کمک کنند (آلگرا و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). در آموزش هم‌شاگردی، دانش‌آموزان از یکدیگر و با یکدیگر به روشی ساختاریافته و تحت نظارت یک محقق یا معلم حرفه‌ای یاد می‌گیرند (تاپینگ و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳). همچنین آموزش هم‌شاگردی ممکن است به عنوان یک استراتژی یادگیری مشارکتی و فعال تعریف شود که در آن دانش‌آموزان به‌صورت دوتایی به یکدیگر کمک می‌کنند، در حالی که همزمان یاد می‌گیرند (آلگرا و مولینر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷). زاپاتا<sup>۷</sup> (۲۰۲۰) خاطر نشان کرد که دانش‌آموزان مقاطع مختلف تحصیلی ادراکات بسیار مثبتی از این روش یادگیری دارند. تاپینگ و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۷) دو نوع مختلف آموزش هم‌شاگردی را با توجه به نقش‌هایی که شرکت‌کنندگان در آموزش هم‌شاگردی ایفا می‌کنند، تعریف نمودند: متقابل<sup>۹</sup> و ثابت<sup>۱۰</sup> (ترستون و تاپینگ<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۷). در طول آموزش هم-شاگردی ثابت، یکی از دانش‌آموزان به‌طور پیوسته به‌عنوان معلم و دیگری به‌عنوان دانش‌آموز شرکت می‌کند، در حالی که در آموزش هم‌شاگردی متقابل، شرکت‌کنندگان نقش خود را تغییر می‌دهند و نیمی از زمان را به‌عنوان معلم و نیمی دیگر را به‌عنوان دانش‌آموز فعالیت می‌کنند (آلگرا و همکاران، ۲۰۱۹).

- 1 . Graciela
- 2 . Peer Tutoring
- 3 . Yaman
- 4 . Alegre
- 5 . Topping et al
- 6 . Alegre Ansuategui & Moliner Miravet
- 7 . Zapata
- 8 . Topping et al
- 9 . Reciprocal
- 10 . Fixed
- 11 . Thurston & Topping

- 12 . Perrin et al
- 13 . Davis & Abbitt
- 14 . Goroshit
- 15 . Tao et al
- 16 . Kamaruddin & Yusoff
- 17 . Mahamod & Somasundram
- 18 . Pawattana et al

۱. آیا آموزش هم‌شاگردی در کاهش اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر دارد؟
۲. آیا آموزش هم‌شاگردی در ایجاد انگیزه مشارکت دانش‌آموزان در آموزش و یادگیری تأثیر دارد؟

### روش پژوهش

در اقدام‌پژوهی حاضر از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با یک نمونه جهت بررسی اثربخشی اقدام معلم، استفاده شد. لذا وضعیت فراوانی و نسبت اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان قبل از مداخله و بعد از مداخله مورد مقایسه قرار می‌گیرد، تا مشخص گردد آیا اقدام انجام شده تأثیر معناداری در کاهش اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان دارد یا خیر؟ ابزار گردآوری داده‌ها، تکالیف درسی کتاب ریاضی پایه دوم و مصاحبه‌های دانش‌آموزان بود. جهت تحلیل داده‌ها از جداول توزیع فراوانی، نسبت فراوانی، نمودارها و آزمون تی دو نمونه همبسته با نرم‌افزار آماری SPSS v. 25 استفاده شد.

در این مداخله از روش آموزش هم‌شاگردی متقابل (تاپینگ و همکاران، ۲۰۱۷؛ ترستون و تاپینگ، ۲۰۰۷ و آلگرا و همکاران، ۲۰۱۹) استفاده شد؛ زیرا (۱) چندین نویسنده به مزایای آموزش هم‌شاگردی متقابل همتایان از جمله مبادله نقش (معلم- دانش‌آموز) که سبب احساس شایستگی دوطرفه می‌شود اشاره می‌کنند (مویارت و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱ و سیتسما و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). دو دانش‌آموز مدنظر (پارسا و امیرعباس) هر دو دارای عملکرد تحصیلی مناسب هستند و صرفاً در انجام تکالیف تحصیلی دارای اهمال‌کاری هستند، لذا توانایی علمی هر دو دانش‌آموز در انجام دو نقش مدنظر قرار گرفت.

دانش‌آموزان در دو جلسه ۳۵ دقیقه‌ای در مورد مهارت‌ها و روش‌های آموزش هم‌شاگردی یک هفته قبل از شروع مداخله، توسط معلم آموزش دیدند. اگرچه معلم این جلسات را برگزار می‌کرد، اما دانش‌آموزان نیز فعالانه شرکت داشتند. برای مثال، از دانش‌آموزان خواسته شد تا ویژگی‌هایی را که معلم برای موفقیت در آموزش هم‌شاگردی داشته باشند، شناسایی کنند. علاوه بر این، به

پیگیری، تماس با والدین و تذکر به دانش‌آموزان پیگیری شد ولی متأسفانه باز هم در جریان تدریس فصل دوم این اهمال‌کاری با همان شدت تکرار شد طوری که از ۱۷ صفحه تکالیف ریاضی فصل دوم؛ پارسا دو صفحه و امیرعباس تنها سه صفحه از تکالیف فصل دوم را انجام داده بودند. این مسأله موجب نگرانی بنده از ادامه این روند و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی آنان به صورت کلی، عملکرد ریاضی به صورت خاص و گسترش این رفتار ناخوشایند اهمال‌کاری و عدم مشارکت به انجام تکالیف دروس دیگر گردید. مسأله در شورای آموزشی مدرسه مطرح شد و پس از چندین جلسه مشورت و همفکری از معلمان مدرسه و سایر همکاران در باب وضعیت اهمال‌کاری این دو دانش‌آموز، تصمیم به مداخله آموزشی در این باب در قالب اقدام‌پژوهی صورت گرفت. با توجه به ویژگی‌های شخصیتی و دلایل این دو دانش‌آموز در باب علت انجام تکالیف، ضرورت استفاده از یک روش آموزشی در محیط مدرسه مبتنی بر نظارت معلم و همکاری دو دانش‌آموز جهت انجام تکالیف مشهود گردید. دوباره به مشورت و همفکری با همکاران در مدارس مختلف اقدام نمودم، با صاحب‌نظران دانشگاهی حوزه آموزش و یادگیری نیز مشورت کردم. در لابه‌لای توصیه‌های این عزیزان ضرورت استفاده از یک روش آموزش فعال مبتنی بر تعامل و تحت نظر معلم آشکار گردید، پس از مطالعه و تحلیل در پژوهش‌ها و نظریات مرتبط با اهمال‌کاری تحصیلی، روش آموزش هم‌شاگردی به‌عنوان نوع مداخله آموزشی انتخاب گردید."

لذا در اقدام‌پژوهی حاضر قصد آن را دارم که با بکارگیری روش آموزش هم‌شاگردی متقابل به‌عنوان یک مداخله آموزشی مشارکت‌جویانه نسبت به کاهش اهمال‌کاری تحصیلی و ایجاد انگیزه مشارکت در آموزش دو نفر از دانش‌آموزان پایه دوم ابتدایی اقدام نمایم. لذا مسأله پژوهشی بنده آن است که چگونه می‌توانم با استفاده از روش آموزش هم‌شاگردی متقابل، اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان خود را در انجام تکالیف درس ریاضی پایه دوم ابتدایی کاهش دهم و آنان را علاقه‌مند به انجام تکالیف و تحویل آن در زمان مقرر و بدون تأخیر از طریق مشارکت نمایم؛ بنابراین دو سؤال پژوهشی زیر

مطرح شد:

1 . Moeyaert et al

2 . Sytsma et al

تمرین‌ها و مسائل را خودشان حل کنند. وقتی جلسه تدریس به پایان رسید، در ۱۰ دقیقه آخر کلاس، معلم پاسخ‌های صحیح تمرین‌ها و مسائل روی تخته را ارائه و توضیح می‌داد. تعامل بین زوج دانش‌آموز تحت نظارت معلم بود. همان طور که دوران و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) بیان کردند، معلمان نقش حیاتی را در اجرای آموزش هم-شاگردی ایفا می‌کنند. آنها باید اطمینان حاصل کنند که ارتباط بین دانش‌آموزان محترمانه و از نظر محتوا غنی است و دانش‌آموزان به‌طور مؤثر با هم کار می‌کنند و به یکدیگر کمک می‌کنند.

#### یافته‌های پژوهش

**سؤال اول: آیا آموزش هم‌شاگردی در کاهش اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان اثر دارد؟**

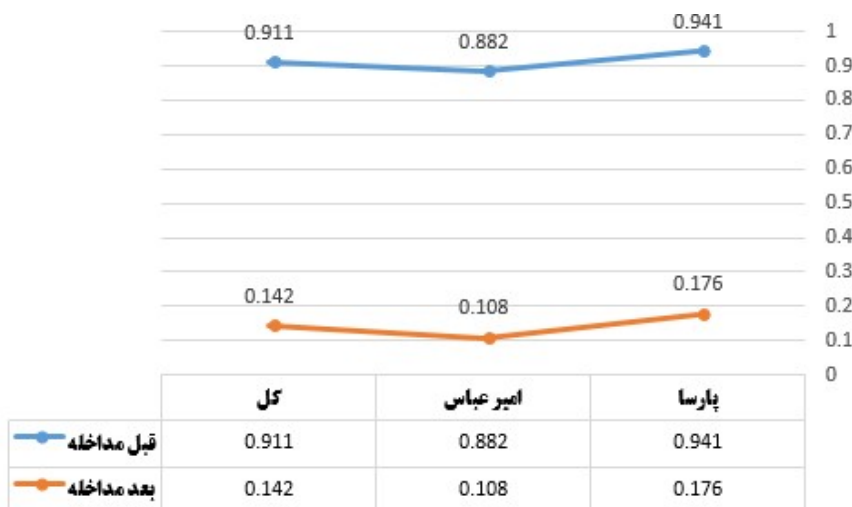
دانش‌آموزان در مورد روشی که در طول جلسات آموزشی باید رعایت کنند و ماهیت تعامل آنها آموزش داده شد. به آنها تکنیک‌های "مکت، تذکر و تمجید" آموزش داده شد و در مورد اهمیت ارتباط در طول جلسات آموزشی به آنها مواردی مانند به اشتراک گذاشتن فقط محتوای ریاضی، ارجاع فقط به تمرینات و مسائل ریاضی و عدم صحبت در مورد سایر موضوعات غیردرسی در جلسات آموزش هم-شاگردی تأکید شد.

با شروع مداخله، در درس ریاضی که با آغاز فصل سوم: اشکال هندسی شروع شد و تا پایان فصل هشتم: آمار و نمودار ادامه داشت؛ در هر جلسه درس ریاضی ابتدا معلم تکالیف دانش‌آموزان را مرور می‌کرد، پاسخ‌های صحیح را روی تخته ارائه می‌کرد و محتوای جدید را توضیح می‌داد که همه اینها حدود ۱۵ دقیقه طول کشید. پس از آن، دانش‌آموزان باید دو تمرین و یک یا دو مسأله را بسته به سختی مبحث مورد تدریس تکمیل می‌کردند. به دانش‌آموزان تقریباً ۱۰ دقیقه فرصت داده شد تا این وظایف را انجام دهند و به آنها آموزش داده شد که تکالیف را به‌صورت فردی و بدون تعامل با جفت خود انجام دهند. پس از آن، دانش‌آموزان در جلسات آموزش هم‌شاگردی به مدت تقریبی ۱۰ دقیقه شرکت کردند تا کاری را که به‌صورت جداگانه انجام داده بودند بررسی و نهایی کنند. از پروتکل مولینر و آگره<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) در طول آموزش هم-شاگردی استفاده شد. لذا دانش‌آموزان با کار به‌صورت دو نفره باید نتایجی را که هنگام کار به تنهایی به آن رسیده‌اند مقایسه کنند، رویه‌هایی را که برای حل تکالیف به کار گرفته‌اند به اشتراک بگذارند، در مورد تمرین‌ها و مسائل از یکدیگر سؤالاتی بپرسند و برای حل هر مشکلی با هم کار کنند. اگر آنها نتایج متفاوتی برای هر یک از تکالیف داشتند، هر دو آنها باید سعی می‌کردند اشتباه را همزمان شناسایی کنند. سپس دانش‌آموز با پاسخ صحیح باید با توضیح نحوه صحیح حل مسأله به دانش‌آموز دیگر کمک می‌کرد. دانش‌آموزان اجازه داشتند در مورد تمرینات و مسائل سؤال کنند و در طول آموزش به یکدیگر کمک کنند، اما کار فردی و پشتکار لازم بود. هم معلمان و هم دانش‌آموزان باید می‌توانستند تا پایان دوره آموزشی،

## جدول شماره ۱- مستندات اولیه و ثانویه اهمال کاری تحصیلی / قبل و بعد مداخله

(فراوانی و نسبت تکالیف انجام نشده فصول اول تا هشتم کتاب ریاضی پایه دوم ابتدایی)

شرح	فصل	عنوان فصل	کل تکالیف	تعداد صفحاتی که تکالیف آن را انجام نداده‌اند			
				پارسا		امیرعباس	
				فراوانی	نسبت	فراوانی	نسبت
قبل مداخله	۱	عدد و رقم	۱۷	۱	۱۶	۰/۹۴۱	
	۲	جمع و تفریق اعداد دو رقمی	۱۷	۱۵	۱۴	۰/۸۲۴	
بعد مداخله	۳	اشکال هندسی	۱۷	۶	۳	۰/۱۷۶	
	۴	عددهای سه رقمی	۱۷	۵	۳	۰/۱۷۶	
	۵	اندازه‌گیری	۱۷	۲	۲	۰/۱۱۸	
	۶	جمع و تفریق اعداد سه رقمی	۱۷	۲	۱	۰/۰۵۹	
	۷	کسر و احتمال	۱۷	۱	۱	۰/۰۵۹	
	۸	آمار و نمودار	۱۷	۲	۱	۰/۰۵۹	
قبل مداخله			۳۴	۳۲	۳۰	۰/۸۸۲	
بعد مداخله			۱۰۲	۱۸	۱۱	۰/۱۰۸	



## نمودار شماره ۱- مستندات اولیه و ثانویه اهمال کاری تحصیلی / قبل و بعد مداخله

(نسبت تکالیف انجام نشده فصول اول تا هشتم کتاب ریاضی پایه دوم ابتدایی)

## جدول شماره ۲- بررسی توصیفی میانگین نسبت اهمال کاری قبل و بعد مداخله (آموزش هم‌شاگردی)

شرایط	فراوانی	میانگین نسبت	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین
قبل مداخله	۲	۰/۹۱۱	۰/۰۴۱	۰/۰۲۹
بعد مداخله	۲	۰/۱۴۲	۰/۰۴۸	۰/۰۳۴

اطمینان می‌توان گفت که آموزش هم‌شاگردی در کاهش اهمال کاری تحصیلی در انجام تکالیف ریاضی اثر معنادار دارد. با توجه به کاهش نسبت میانگین نسبت اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان از ۰/۹۱۱ قبل مداخله به ۰/۱۴۲ بعد مداخله می‌توان گفت: آموزش هم‌شاگردی سبب

تفاوت میانگین نسبت اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان در قبل و بعد از مداخله (آموزش هم‌شاگردی) برابر با ۰/۷۶۹ گزارش شد، که این مقدار تفاوت دارای تی برابر با (۱۵۷) بود و از آنجا که این مقدار تی با درجه آزادی ۱ در سطح آلفای ۰/۰۱ معنادار است، با ۹۹ درصد

**سؤال دوم:** آیا آموزش هم‌شاگردی در ایجاد انگیزه مشارکت دانش‌آموزان در آموزش و یادگیری اثر دارد؟

کاهش اهمال‌کاری تحصیلی در انجام تکالیف ریاضی در دانش‌آموزان گردیده است.

نظرات دانش‌آموزان در باب نقش آموزش هم‌شاگردی ایجاد انگیزه مشارکت دانش‌آموزان

#### پارسا:

"آقا، معلم شدن چه حالی داره!" "وقتی معلم بودم دوس داشتم درس بدم، بعد تکالیف و باهم حل کنیم!"  
تکالیف خیلی راحتند، فقط دوست نداشتم تنهایی انجام بدم!"  
"پارسا خیلی باحاله! می‌خوام بعد از این هم با هم دوس باشیم و باهم تکالیفمونو انجام بدیم!" "آقا میشه دوباره انجامش بدیم!" "آقا همه تکالیفمونو باهم انجام میدیم خیلی خوش میگذره!" "امیرعباس خیلی باهوشه یه چیزایی می‌دونه که من خوب بلد نبودم واسه همین از ریاضی زیاد خوشم نمیومد"



#### امیرعباس:

"پارسا دوست خوبمه!" "وقتی من بهش میگم تکالیفو انجام میده!"  
"تکالیفو باهم مقایسه می‌کنیم!" "من غلط‌های پارسا رو بهش میگم اون غلط‌های منو!"  
"آقا من دوس دارم معلم ریاضی شم!" "با هم وسایل ریاضی خریدیم!"  
"آقا میشه همیشه اینجوری درس بخونیم?"



سومسندرام (۲۰۱۷)، پواتانا و همکاران (۲۰۱۴) که بیانگر نقش یادگیری مشارکتی در مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان بودند، همسو می‌باشند. در تبیین نتیجه پژوهش حاضر در باب اینکه چگونه آموزش هم‌شاگردی سبب کاهش اهمال‌کاری تحصیلی در انجام تکالیف ریاضی و ایجاد مشارکت در آموزش و یادگیری دانش‌آموزان شد می‌توان گفت: وقتی از آموزش هم‌شاگردی استفاده می‌شود؛ دانش‌آموزان می‌توانند از یک تجربه یادگیری مؤثر و جذاب لذت ببرند. توجه به این نکته مهم است که همه دانش‌آموزان متفاوت هستند و به روش‌های متفاوتی یاد می‌گیرند؛ بنابراین ممکن است پاسخ‌های متفاوتی به آموزش هم‌شاگردی داشته باشند. به‌طور کلی، دانش‌آموزان می‌توانند از همسالان خود به روشی مشابه یاد بگیرند که از معلمان یاد می‌گیرند. همان‌طور که معلمان اطلاعاتی را که می‌دانند به دانش‌آموزان منتقل می‌کنند، معلمان هم‌تا (دانش‌آموزی که نقش معلم را دارد) نیز می‌توانند آنچه را که می‌دانند منتقل کنند. تفاوت در نحوه آموزش آنها نیست؛ بلکه در این است که چه کسی آموزش را انجام می‌دهد و پویایی که ایجاد می‌کند. داشتن یک هم‌تا به عنوان مربی می‌تواند نوع متفاوتی از پویایی را در مقایسه

نظرات پارسا و امیرعباس هم تأیید کننده اثربخش بودن مداخله (آموزش هم‌شاگردی) در ایجاد مشارکت دانش‌آموزان در آموزش و یادگیری بود.

#### بحث و نتیجه‌گیری

آموزش هم‌شاگردی سبب کاهش اهمال‌کاری تحصیلی در انجام تکالیف ریاضی و ایجاد مشارکت در آموزش و یادگیری در دانش‌آموزان گردیده است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعات خارج از کشور مانند مطالعه پرین و همکاران (۲۰۱۱)؛ استرانک و اسپنسر (۲۰۱۲)؛ دیویس و ابیت (۲۰۱۳)؛ گروه‌شیت (۲۰۱۸)؛ زاکس و هن (۲۰۱۸)؛ آلگرا و همکاران (۲۰۱۹)؛ هن و گروه‌شیت (۲۰۲۰) و تائو و همکاران (۲۰۲۱) و نتایج مطالعات داخل کشور مانند لک (۱۳۸۷)؛ چراغی و یوسفی (۱۳۹۸)؛ شعاعی و همکاران (۱۳۹۹)؛ نظرزاده و همکاران (۱۳۹۹)؛ رازقی، میرزاحسینی و ضرغام-حاجبی (۱۳۹۹) و بیاضی و سماواتی (۱۳۹۹) و هاشمی-گرچی و همکاران (۱۴۰۰) که بیانگر نقش مؤثر آموزش هم‌شاگردی در کاهش اهمال‌کاری تحصیلی بود، و نتایج مطالعات کامارودیان و یوسف (۲۰۱۹)؛ مهامود و

می‌کنند، اتفاقات هیجان‌انگیزی ممکن است در یک کلاس رخ دهد. وقتی دانش‌آموزان بیشتر درگیر فرایند یادگیری هستند، انگیزه بیشتری دارند و کمک‌های فردی بیشتری دریافت کرده‌اند، به راحتی می‌توان فهمید که احتمال موفقیت آنها چیست. برای برخی از دانش‌آموزان، درگیر شدن بیشتر توسط معلم همسال می‌تواند تفاوت زیادی در کمک به آنها ایجاد کند تا بتوانند در مورد مطالب دستی قوی داشته باشند و انگیزه لازم را برای انجام بهترین کار احساس کنند.

در نهایت، جهت بهره‌برداری بهتر از نتایج پژوهش حاضر چند پیشنهاد کاربردی به معلمان عزیز ارائه می‌شود. (۱) شناخت روش‌های تدریس مبتنی بر نظریات سازنده‌گرایی از ملزومات اساسی هنر معلمی است، لذا پیشنهاد می‌شود جهت اثربخش نمودن آموزش خود نسبت به یادگیری شیوه‌های نوین آموزشی که بر نقش فعال دانش‌آموز تأکید دارد، اقدام نمایید. (۲) هر موقعیت و مسأله آموزشی نیازمند کاربردی روش تدریس مناسب آن موقعیت یا مسأله را دارد، چه بسا بحران موجود در یک موقعیت و مسأله پیچیده آموزشی را می‌توان با کاربردی درست و دقیق یک روش تدریس ساده حل نمود؛ لذا در کاربردی روش تدریس خود در موقعیت‌های مختلف آموزشی به تحلیل تناسب روش تدریس با موقعیت و مسأله آموزشی اقدام نمایید. (۳) چنانچه قصد کاربردی روش آموزش هم‌شاگردی را جهت حل یک مسأله آموزشی دارید، ابتدا به مطالعه جامع نظریات علمی این روش، پژوهش‌های صورت گرفته و تحلیل چگونگی کاربردی این روش در موقعیت آموزشی خود اقدام نمایید، سپس در باب استفاده از آن تصمیم بگیرید. (۴) در کاربردی روش آموزش هم‌شاگردی تلاش نمایید به تحلیل موقعیت آموزشی، شرایط دانش‌آموزان و امکانات فیزیکی و زمانی در دسترس اقدام نمایید، سپس از میان مدل‌های آموزش هم‌شاگردی، مدل مناسب موقعیت آموزشی خود را انتخاب نمایید. (۵) در کاربردی روش آموزش هم‌شاگردی، آموزش دانش‌آموزان در باب ایفای نقش معلمی، چگونگی اداره جلسه آموزش و مسائل آن نقش مهمی ایفا می‌کند، لذا یک برنامه آموزش مفید، مختصر و ساده برای دانش‌آموزان طراحی کنید و در یک زمان کوتاه آن را اجرا کنید تا دانش‌آموزان مهارت‌های لازم برگزاری جلسات آموزش هم‌شاگردی را کسب کنند و اهداف این نوع آموزش و فرایند اجرای آن را درک کنند.

با یک رابطه سنتی معلم و دانش‌آموز ایجاد کند. برخی از دانش‌آموزان احساس راحتی بیشتری در یادگیری از همسالان خود دارند و ممکن است بیشتر درگیر یادگیری خود باشند. برای دانش‌آموزان، آموزش هم‌شاگردی می‌تواند به بهبود نگرش‌ها و تجربه یادگیری شخصی‌تر، جذاب‌تر و مشارکتی‌تر منجر شود، که همگی می‌توانند منجر به موفقیت بالاتری شوند. برای معلمان هم‌تا، این تجربه می‌تواند درک آنها را از موضوع عمیق‌تر کند و اعتماد به نفس را به آنها منتقل کند. آموزش هم‌شاگردی می‌تواند موانعی را که ممکن است برای برخی از دانش‌آموزانی که در غیر این صورت درگیر هستند، از بین ببرد. برای مثال، داشتن یک معلم هم‌تا، ممکن است باعث شود برخی از دانش‌آموزان احساس راحتی بیشتری کنند و تمایل بیشتری به درخواست کمک‌های مورد نیاز خود داشته باشند. همچنین ممکن است دانش‌آموزان احساس انگیزه بیشتری را تجربه کنند؛ زیرا توسط شخصی مانند آنها که موفق به یادگیری شده و در مورد مطالب هیجان‌زده است، آموزش می‌بینند. به عبارت دیگر، آنها یک داستان موفقیت در مقابل خود دارند تا الهام بخش آنها برای رسیدن به نتایج مشابه باشد. دانش‌آموزان هم‌تا (دانش‌آموزی که نقش دانش‌آموز را دارد) برای این واقعیت، ارزش قائل هستند که معلم هم‌تای آنها اخیراً مطالب را یاد گرفته است و می‌توانند با تجربه خود از یادگیری مطالب برای اولین بار ارتباط برقرار کنند. دانش‌آموزانی که ممکن است در حین یادگیری از معلمی که مدت‌ها پیش مطالب را مطالعه کرده است، احساس قطع ارتباط کنند، احتمالاً از یادگیری از یک همسال مرتبط‌تر قدردانی می‌کنند. آموزش هم‌شاگردی می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا در یک موضوع سریع‌تر پیشرفت کنند و در مقایسه با یک گروه بزرگ با یک معلم، کنترل قوی‌تری روی مطالب ایجاد کنند. پویایی یادگیری آموزش هم‌شاگردی به‌طور طبیعی یک محیط کلاس درس مشارکتی را فراهم می‌کند. یادگیری مشارکتی ذاتاً دانش‌آموز محور است؛ بنابراین منطقی است که یکی از بهترین راه‌ها برای ایجاد یک تجربه یادگیری مشارکتی و مشارکتی در کلاس درس برای دانش‌آموزان و رهبری دانش‌آموزان، آموزش هم‌شاگردی است. ساختار آموزش هم‌شاگردی، دانش‌آموزان را به‌طور فعال در فرایند یادگیری درگیر می‌کند؛ زیرا هر دانش‌آموز را تشویق می‌کند تا نسبت به آموزش خود، احساس مالکیت بیشتری داشته باشد. وقتی دانش‌آموزان احساس می‌کنند که در یک تیم هستند و برای رسیدن به یک هدف مشترک کار



## References:

- Alegre Ansuategui, F. J., & Moliner Miravet, L. (2017). *Emotional and cognitive effects of peer tutoring among secondary school mathematics students*. *Int. J. Math. Educ. Sci. Technol.* 48, 1185–1205.
- Alegre, F., Moliner, L., Maroto, A., & Lorenzo-Valentin, G. (2019). Peer tutoring and mathematics in secondary education: literature review, effect sizes, moderators, and implications for practice. *Heliyon*, 5(9), e02491.
- Alegre, F., Moliner, L., Maroto, A., and Lorenzo-Valentin, G. (2019). Peer tutoring in mathematics in primary education: a systematic review. *Educ. Rev.* 71, 767–791.
- Beck, L. L., Chizhik, A. W., & McElroy, A. C. (2005). Cooperative learning techniques in CSI: design and experimental evaluation. *Proceedings of the 36th SIGCSE technical symposium on Computer science education*, St. Louis, Missouri, USA, pp. 470–474.
- Chase, J. D., & Okie, E. G. (2000). Combining cooperative learning and peer instruction in introductory computer science. *Proceedings of the thirty-first SIGCSE technical symposium on Computer Science Education*, Austin, Texas, United States, pp. 372–376.
- Davis, D. R., & Abbitt, J. T. (2013). An investigation of the impact of an intervention to reduce academic procrastination using short message service (SMS) technology. *Journal of Interactive Online Learning*, 12(3), 78–102.
- Duran, D., Flores, M., Oller, M., & Ramírez, M. (2019). Reading in Pairs, description and results of a peer tutoring program for English as a foreign language. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 13(4), 303-317.

## منابع

- بیاضی، ن و مساواتی، پ، (۱۳۹۹)، مقایسه اهمال کاری تحصیلی، پرخاشگری و درگیری تحصیلی دانش آموزان بر اساس عضویت آنان در شبکه های مجازی در دوره اول متوسطه دخترانه شهر تبریز. *آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی)*، ۱۳(۵۱): ۲۱۴-۱۹۷.
- چراغی، ا و یوسفی، ف، (۱۳۹۸)، بررسی نقش واسطه گری انگیزش تحصیلی در رابطه بین خودکارآمدی و اهمال کاری تحصیلی. *دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی*، ۲۰(۲): ۳۴-۴۷.
- رازقی، ف، میرزاحسینی، ح و ضرغام حاجبی، م، (۱۳۹۹)، مدل یابی رابطه اهداف پیشرفت و باورهای انگیزشی با اهمال کاری تحصیلی: نقش میانجی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی. *توسعه آموزش جندی شاپور*، ۱۱(۳): ۳۳۴-۳۵۹.
- شعاعی، ل، حیدری، ع، بختیارپور، س و عسکری، پ، (۱۳۹۹)، نقش تعدیل کننده اضطراب امتحان در تأثیر آموزش هم شاگردی بر اهمال کاری تحصیلی: فایده اضطراب امتحان. *آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی)*، ۱۳(۵۱): ۳۳-۴۹.
- لک، ا، (۱۳۸۷)، تأثیر روش آموزش هم شاگردی بر مهارت های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی. *روانشناسی تربیتی (روانشناسی و علوم تربیتی)*، ۴(۱۳): ۸۷-۱۰۹.
- نظرزاده، م، غضنفری، ا، شریفی، ط و احمدی، ر، (۱۳۹۹)، مقایسه اثربخشی آموزش گروهی راهبردهای فراشناختی و آموزش هم شاگردی بر خودکارآمدی تحصیلی و انگیزش تحصیلی: دانش آموزان دوره متوسطه دوم. *آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی)*، ۱۳(۵۰): ۱۵۷-۱۸۲.
- هاشمی گرجی، ا، اسدزاده، ح، شریفی، ط و غضنفری، ا، (۱۴۰۰)، مقایسه اثربخشی آموزش گروهی فراشناخت ولز و مدیریت شناختی و رفتاری استرس بر اهمال کاری تحصیلی دانش آموزان دختر دوره دوم متوسطه. *اندیشه های نوین تربیتی*، ۱۷(۲): ۲۲۹-۲۴۸.

- Gonzalez, G. (2006, March). A systematic approach to active and cooperative learning in CS1 and its effects on CS2. In *Proceedings of the 37th SIGCSE technical symposium on Computer science education* (pp. 133-137).
- Goroshit, M. (2018). Academic procrastination and academic performance: An initial basis for intervention. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 46(2), 131-142.
- Hen, M., & Goroshit, M. (2020). The effects of decisional and academic procrastination on students' feelings toward academic procrastination. *Current Psychology*, 39(2), 556-563.
- HHbscher-Younger, T., & Narayanan, N. H. (2003). Constructive and collaborative learning of algorithms. *Proceedings of the 34th SIGCSE technical symposium on computer science education*, pp. 6-10
- Kamaruddin, S., & Yusoff, N. M. R. N. (2019). The Effectiveness of Cooperative Learning Model Jigsaw and Team Games Tournament (TGT) towards Social Skills. *Creative Education*, 10(12), 2529-2539.
- Kim, K. R., & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26-33.
- Lindholm-Leary, K., & Borsato, G. (2006). Academic achievement. *Educating English language learners: A synthesis of research evidence*, 176-222.
- Mahamod, Z., & Somasundram, B. (2017). Effectiveness of cooperative learning on the achievement and motivation of the student in learning Malay language. *Creative Education*, 8(15), 2438-2454.
- Moeyaert, M., Klingbeil, D. A., Rodabaugh, E., & Turan, M. (2021). Three-level meta-analysis of single-case data regarding the effects of peer tutoring on academic and social-behavioral outcomes for at-risk students and students with disabilities. *Remedial and Special Education*, 42(2), 94-106.
- Moliner, L., & Alegre, F. (2020). Effects of peer tutoring on middle school students' mathematics self-concepts. *PloS one*, 15(4), e0231410.
- Moliner, L., & Alegre, F. (2020). Peer tutoring effects on students' mathematics anxiety: a middle school experience. *Frontiers in psychology*, 11, 1610.
- Neale, D. C., Carroll, J. M., & Rosson, M. B. (2004, November). Evaluating computer-supported cooperative work: models and frameworks. In *Proceedings of the 2004 ACM conference on Computer supported cooperative work* (pp. 112-121).
- Ozer, B. U., Demir, A., & Ferrari, J. R. (2013). Reducing academic procrastination through a group treatment program: A pilot study. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 31(3), 127-135.
- Pawattana, A., Prasarnpanich, S., & Attanawong, R. (2014). Enhancing primary school students' social skills using cooperative learning in mathematics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 112, 656-661.
- Perrin, C. J., Miller, N., Haberman, A. T., Ivy, J. W., Meindl, J. N., & Neef, N. A. (2011). Measuring and reducing college students' procrastination. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(3), 463-474.
- Prakoso, E. T., & Kristianti, W. R. (2017). Biblio Counseling to Reduce the Effectiveness Of Student Academic Procrastination Force Of Guidance And Counseling. *Satya Widya*, 33(2), 93-98.
- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (2005). Academic procrastination: frequency and cognitive-behavioral

- correlates. *Journal of counseling psychology*, 31(4), 503.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological bulletin*, 133(1), 65-94.
- Sytsma, M., Panahon, C., & Houlihan, D. D. (2019). Peer tutoring as a model for language and reading skills development for students who are English language learners. *Journal of Applied School Psychology*, 35(4), 357-379.
- Tao, X., Hanif, H., Ahmed, H. H., & Ebrahim, N. A. (2021). Bibliometric Analysis and Visualization of Academic Procrastination. *Frontiers in Psychology*, 12(1), 1-18.
- Thurston, A., & Topping, K. J. (2007). Peer tutoring in schools: cognitive models and organizational typography. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 6(3), 356-372.
- Topping, K. J. (2009). Peer assessment. *Theory into practice*, 48(1), 20-27.
- Topping, K. J., Dehkinet, R., Blanch, S., Corcelles, M., & Duran, D. (2013). Paradoxical effects of feedback in international online reciprocal peer tutoring. *Computers & Education*, 61, 225-231.
- Topping, K., Buchs, C., Duran, D., & Van Keer, H. (2017). *Effective peer learning: From principles to practical implementation*. Routledge.
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.
- Yaman, İ. (2019). Teacher Development in Technology-Enhanced Language Teaching. *The EuroCALL Review*, 27(1), 64-65.
- Zacks, S., & Hen, M. (2018). Academic interventions for academic procrastination: A review of the literature. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 46(2), 117-130.
- Zapata, S. (2020). Perceptions of peer tutoring at a university in Chile. *Magis Rev. Int. Invest. Educ.* 12, 21–38.



2023, The Author(s). Published by Islamic Azad University, Chalous Branch.  
 This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.)

پیوست‌ها

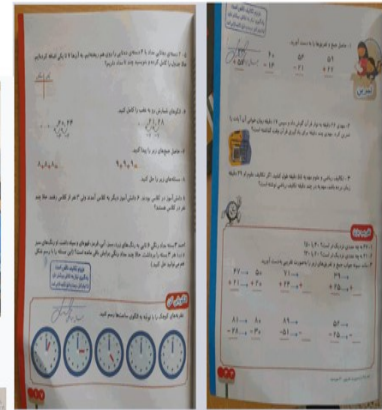


پارسا

امیر عباس



امیر عباس، نادر و پارسا، نقش دانش آموز



پارسا

امیر عباس



پارسا

امیر عباس



پارسا، نادر و امیر عباس، نقش دانش آموز

عکس شماره ۴؛ آموزش هم‌شاگردی متقابل



پارسا

امیر عباس

عکس شماره ۵؛ نمونه‌ای از افعال کاری درس ریاضی قبل مداخله

عکس شماره ۴؛ نمونه‌ای از انجام تکالیف درس ریاضی بعد از مداخله