

Research in School and Virtual Learning

ORIGINAL ARTICLE

Comparing the Effect of Teacher-Centered and Active Teaching Methods in Distance Education on Students' Learning Disorders

Nasim Saeid¹, Mehran Farajollahi², Hasti Kabiri^{3*}

1 Associate Professor, Department of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.

2 Professor, Department of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.

3 PhD. Student, Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Correspondence

Name: Hasti Kabiri

Email: hastikabiri6@gmail.com

ABSTRACT

The present study aimed to compare the effect of teacher-centered and active teaching methods in distance education on learning disorders of students with learning disorders.

This study was a quasi-experimental with a pretest–posttest research design with two groups with different protocols. The statistical population included all elementary school students in Tajikistan, from which 60 students with learning disorders selected as the sample using the convenience sampling technique and randomly assigned to two different experimental groups (30 students in the teacher-centered method group and 30 students in the active-teaching method group). The research tools included researcher-made teacher-centered educational protocols, active teaching methods, and a researcher-made questionnaire on learning disorders with 30 items and 3 components, which had a reliability of 0.84. Content validity of the questionnaire was confirmed by several relevant experts, and face validity was confirmed by experts in this field. In this research, data analysis was conducted using SPSS24 software at two levels: descriptive and inferential statistics, employing the analysis of covariance test method.

The results showed that there was no significant difference in math disorders (0.507) among Tajik primary school students based on teacher centered and active teaching methods. However, there was a significant difference in reading (0.010) and writing (0.0001) between the two methods, with scores being better for the active teaching method.

The teacher-centered method with active teaching methods in distance education, has been effective for students' learning disorders (reading and writing).

KEYWORDS

Learning Disorders, Virtual Education, Active Teaching Methods, Teacher-Centered Method.

How to cite:

Saeid, N. Farajollahi, M. Kabiri, H. (2025). Comparing the Effect of Teacher-Centered and Active Teaching Methods in Distance Education on Students' Learning Disorders. *Research in School and Virtual Learning*, 13(2), 103-113.

نشریه علمی

پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی

«مقاله پژوهشی»

مقایسه اثربخشی روش معلم‌محور با روش‌های تدریس فعال در آموزش از راه دور بر اختلالات یادگیری دانش‌آموزان

نسیم سعید^۱، مهران فرج‌اللهی^۲، هستی کبیری^{۳*}

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی مقایسه تاثیر روش معلم‌محور با روش‌های تدریس فعال در آموزش مجازی بر اختلالات یادگیری دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری بود. روش تحقیق از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با دو گروه با پروتکل‌های متفاوت بوده و جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان ابتدایی تاجیکستان بودند که براساس روش نمونه‌گیری در دسترس با روش انتساب تصادفی تعداد ۶۰ نفر از دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری به عنوان نمونه انتخاب شدند که در دو گروه آزمایشی متفاوت (۳۰ نفر در گروه روش معلم‌محور و ۳۰ نفر در گروه روش تدریس فعال) انتساب تصادفی تقسیم گردید. ابزار پژوهش شامل پروتکل‌های محقق‌ساخته آموزشی معلم‌محور و روش تدریس فعال و یک پرسش‌نامه محقق‌ساخته اختلالات یادگیری با ۳۰ گویه و ۳ مولفه با پایایی ۰/۸۴ بود که روایی محتوایی پرسش‌نامه محقق‌ساخته توسط چند متخصص مربوطه و روایی صوری توسط متخصصان این حوزه تایید شد. در این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS24 تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی از روش آزمون تحلیل کوواریانس انجام شده است. نتایج نشان داد که تفاوت معنادار بین دانش‌آموزان ابتدایی تاجیکستانی در اختلال ریاضی (۰/۵۰۷) مبتنی بر روش معلم‌محور و روش تدریس فعال وجود نداشت. تفاوت معنادار بین دانش‌آموزان ابتدایی تاجیکستانی در اختلال خواندن (۰/۰۱۰) و نوشتن (۰/۰۰۱) مبتنی بر روش معلم‌محور و روش تدریس فعال وجود داشت و نمرات روش تدریس فعال بهتر بود. روش معلم‌محور با روش‌های تدریس فعال در آموزش از راه دور بر اختلالات یادگیری (خواندن و نوشتن) دانش‌آموزان موثر بوده است.

واژه‌های کلیدی

اختلالات یادگیری، آموزش مجازی، روش‌های تدریس فعال، روش معلم‌محور.

۱ دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.
۲ استاد، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.
۳ دانشجوی دکتری علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

نویسنده مسئول:

هستی کبیری

رایانامه: hastikabiri6@gmail.com

استناد به این مقاله:

نسیم سعید، مهران فرج‌اللهی، هستی کبیری (۱۴۰۴). مقایسه اثربخشی روش معلم‌محور با روش‌های تدریس فعال در آموزش از راه دور بر اختلالات یادگیری دانش‌آموزان. فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۱۳(۲)، ۱۱۳-۱۱۳.

مقدمه

اخیراً توجه زیادی به دانش‌آموزانی که چالش‌هایی در یادگیری فعالیت‌های آموزشگاهی دارند، شده است. والدین، مربیان و پژوهشگران از همان اوایل دوره دبستان شاهد سردرگمی برخی از دانش‌آموزان در یادگیری مهارت‌های خواندن و نوشتن^۱ هستند. اختلال یادگیری^۲ مشکلی است که بر توانایی کودک برای دریافت، پردازش، تجزیه و تحلیل یا ذخیره اطلاعات تأثیر می‌گذارد. این اختلال می‌تواند خواندن، نوشتن، هجی کردن یا حل مسائل ریاضی را با مشکل مواجه سازد (نصرتی و همکاران، ۱۳۹۵). انجمن روان‌پزشکی آمریکا^۳ (۲۰۱۳) اختلال یادگیری را چنین تعریف کرده است، نقص در مهارت‌های تحصیلی عمومی که در زمینه‌های روخوانی، ریاضی و بیان کتبی مشخص می‌شود و مشکل قابل توجهی در زمینه پیشرفت تحصیلی، عملکرد شغلی یا فعالیت‌های روزمره زندگی فرد ایجاد می‌کند. اختلالات یادگیری یکی از معضلات مهم و تعیین کننده سرنوشت تحصیلی دانش‌آموزان و مهم‌ترین علت عملکرد ضعیف تحصیلی آنها محسوب می‌شود (عمادی و محقق، ۱۳۹۴). اختلالات یادگیری به صورت فزاینده‌ای در بین دانش‌آموزان دوره ابتدایی رواج پیدا کرده است به طوری که به صورت میانگین حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد از دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری مختلف هستند و پسران بیشتر از دختران از اختلالات یادگیری رنج می‌برند (موحدزاده و بادباد، ۱۳۹۷).

از جمله روش‌های تدریس فعال در ابتدایی، روش ایفای نقش است. ویژگی روش ایفای نقش این است که در کنار آموزش بهتر، تأثیر مهمی در شکل‌گیری شخصیت فردی و اجتماعی دانش‌آموز دارد و در نتیجه در پرورش نیز مطرح است. در روش ایفای نقش معلم، چندی از دانش‌آموزان به عنوان اجراکننده نقش‌ها و سایر دانش‌آموزان به عنوان تماشاگر حضور دارند.

بارش یا طوفان فکری از روش‌های تدریس فعال^۴ در ابتدایی است که زمینه‌های بالقوه خلاقیت در دانش‌آموزان را تقویت می‌کند. این روش به صورت کلی شامل بیان همه افکار و اندیشه‌ها در خصوص موضوع مطرح شده است. از میان روش‌های تدریس فعال در ابتدایی، روش پروژه نقش مؤثری در آشنایی دانش‌آموزان با فرایندهای منظم و مرحله‌ای، یادگیری بسیار ژرف و افزایش اعتماد به نفس در آنان دارد. همچنین حس مسئولیت‌پذیری، انجام کار با برنامه‌ریزی و داشتن خلاقیت در

رفع موانع و چالش‌ها را تقویت می‌کند. جذاب‌ترین روش تدریس فعال، گردش علمی است زیرا تنوعی اساسی در فضای آموزشی ایجاد می‌کند. بچه‌ها در گردش علمی چارچوب‌های بسته و محدودیت‌های کلاس درس را احساس نمی‌کنند. فضای پرتنوعی که یک گردش علمی به وجود می‌آورد، کسالت و بی‌علاقگی را از آموزش دور می‌سازد (نیک رفتار و نیک بین، ۱۴۰۳).

اختلال‌های یادگیری رایج در بین دانش‌آموزان و خصوصاً دانش‌آموزان ابتدایی، اختلال یادگیری ریاضی و اختلال یادگیری دیکته‌نویسی است. حدود ۲۹ درصد از دانش‌آموزانی که دارای اختلال یادگیری هستند، اختلال یادگیری آنها از نوع دیکته‌نویسی است (عمادی و محقق، ۱۳۹۴). معمولاً اختلال یادگیری در نوشتن با پیشرفت کند و ضعیف در مهارت‌های تحصیلی همراه است، بخش عمده‌ای از دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری نوشتن از نظر تحصیلی عقب‌تر از هم‌سن و سال‌های خود هستند و معمولاً افت تحصیلی در این دانش‌آموزان مشهود است. از این رو، با شناخت درست و دقیق از اختلال یادگیری نوشتن و دانش‌آموزان مبتلا به این اختلال، می‌توان با یک سری اقدام‌های مناسب و به موقع از بروز مشکلات تحصیلی در این دانش‌آموزان جلوگیری نمود. با توجه به اینکه نوشتن در دنیای امروز یک نیاز ضروری و حیاتی است و فردی که در این مهارت مشکل داشته باشد در وضعیت نامطلوبی قرار می‌گیرد، پس در آموزش دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نوشتن لازم است از روش‌های آموزشی و درمانی مناسبی استفاده شود (گولمز و همکاران^۵، ۲۰۱۸).

اکثر این کودکان دچار استرس و اضطراب ناشی از فشار والدین و معلمان برای یادگیری بیشتر دروس هستند و آسیب‌های روحی زیادی سلامت روان آنها را در معرض خطر قرار می‌دهد. آموزش معلم‌محور^۶ در برگیرنده آموزشی است که در آن نقش معلم ارائه دانش و هدایت فرایند یادگیری دانش‌آموزان یا دانشجویمان به صورت آشکارا است. پژوهش‌ها نشان داده است که رفتارهای خاص معلمان با یادگیری دانش‌آموزان و موفقیت تحصیلی آنان همبستگی دارد. آموزش مستقیم دارای روش‌های گوناگونی است و هرکدام از این روش‌ها مراحل خاص خود را دارند؛ اما همه روش‌های زیر مجموعه آموزش مستقیم وجوه مشترکی نیز با هم دارد (ایزان و همکاران، ۱۳۹۸).

نیک رفتار و نیک بین (۱۴۰۳) در پژوهش خود با عنوان «مداخلات مؤثر در زمینه بهبود توجه و حافظه فعال دانش‌آموزان

1 Reading and writing skills

2 Learning Disorders

3 American Psychiatric Association

4 Active Teaching Methods

5 Goulème et al.

6 Teacher-Centered Method

به‌کارگیری از روش‌های متنوع ارزشیابی از یادگیری دانش‌آموزان (نظیر: عملی، عملکردی، شفاهی و کتبی) (ماریل و همکاران^۳، ۲۰۲۳).

به طور کلی یکی از شایع‌ترین اختلالات ممکن در مقطع ابتدایی اختلال خواندن، نوشتن و ریاضی است که معلمان می‌توانند با افزایش آگاهی خود و برنامه‌ریزی صحیح (کل‌خوانی، مقطع‌خوانی، بین و بگو، آموزش‌های خاص) همراه با انتظارات واقع‌بینانه، بازی‌درمانی و همچنین کمک والدین و روان‌شناس مربوطه در بهبود اختلال دانش‌آموزان نقش به‌سزایی ایفا نمایند. یکی از عوامل مهم در بهبود اختلالات یادگیری دانش‌آموزان استفاده از ارتقاء آگاهی و به‌روز بودن اطلاعات معلمان که منجر به بهبود مدیریت کلاس می‌شود، است؛ به‌طوری که معلم نقش کلیدی در توسعه آموزش و پرورش دارد. نتایج این پژوهش می‌تواند در جهت توسعه و بهبود اختلالات یادگیری دانش‌آموزان گام موثر بردارد و از طرف دیگر راه‌هایی را شناسایی کند که در اثر توسعه و بهبود معناداری در کار، منجر به ارتقاء آگاهی معلمان می‌شود تا کنترل بیشتری اعمال شود و در نتیجه راهکارهای مناسب در جهت بهبود اختلالات یادگیری و کنترل رویکرد معلم‌محور در نظام آموزشی مورد نظر ارائه گردد و در آخر هم می‌توان با احتیاط به تمامی مراکز آموزشی تاجیکستان نتایج را تعمیم داد. با توجه به اینکه در پژوهش‌های قبلی به بررسی اختلالات یادگیری از طریق معلم‌محور پرداخته نشده است، محقق در نظر دارد که به سوال اصلی این پژوهش که عبارت است از: آیا اختلالات یادگیری (خواندن، نوشتن، یادگیری) از طریق معلم‌محور بر دانش‌آموزان دختر و پسر تاجیکستانی تفاوت معنادار دارد یا خیر؟ پاسخ دهد.

روش تحقیق

روش تحقیق از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با دو گروه با پروتکل‌های متفاوت بود. جامعه مطالعه‌شده در این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان ابتدایی تاجیکستانی دارای اختلال یادگیری به تعداد ۳۰۰ نفر بودند. پس از انتخاب نمونه براساس ملاک ورود (دانش‌آموزان ابتدایی تاجیکستانی باشند؛ شخص در حال حاضر درمان روان‌شناختی دیگری دریافت نکند؛ شواهدی مبنی بر وجود بیماری جسمانی که نیازمند به درمان باشد وجود نداشته باشد) و ملاک خروج (شرکت در هر گونه دوره آموزشی روان‌شناختی و ابتلا به هر گونه بیماری جسمانی و روان). افراد به دو دسته مساوی از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تقسیم می‌شوند، ۳۰ نفر در گروه

نارساخوان^۱ بیان کردند روش‌های تدریس فعال از جمله (آموزش توان‌بخشی، ذهن‌آگاهی و یکپارچگی حسی) منجر به افزایش حافظه و بهبود اختلال نارساخوانی در دانش‌آموزان می‌شود. مهقانی و جاناآبادی (۱۳۹۸) در پژوهش خود با عنوان «اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری» بیان کردند که آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و خودتنظیمی این دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد. شریفی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهش خود با عنوان «بررسی اثربخشی تئاتر درمانی بر بهبود شایستگی اجتماعی دانش‌آموزان با اختلال خاص یادگیری در ریاضی» بیان کردند آموزش تئاتر درمانی بر همه خرده‌مقیاس‌های شایستگی اجتماعی (مهارت‌های شناختی، رفتاری، شایستگی هیجانی و آمیبه انگیزشی) اثر مثبت و معناداری داشت. برنامه آموزش تئاتر درمانی باعث بهبود شایستگی اجتماعی در دانش‌آموزان با اختلال ریاضی شد. سیف غالب^۲ (۲۰۲۴) در پژوهش خود با عنوان «تأثیر نظام‌های آموزشی امتحان‌محور و معلم‌محور بر شایستگی‌های شناختی و روانی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری» بیان کردند که روش‌های امتحان‌محور و معلم‌محور بر بهبود شایستگی‌های شناختی و روانی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تأثیر دارد و باعث افزایش شناخت شایستگی و کاهش مشکلات روانی از جمله استرس و اضطراب در دانش‌آموزان می‌شود. وودف و کاپور گنکتورک^۳ (۲۰۲۴) در پژوهش خود با عنوان «نقش رویکردهای آموزشی دانش‌آموزمحور در مقابل معلم‌محور در یادگیری خودراهبر از طریق آموزش» بیان کردند که معلمان شرکت‌کننده، بدون توجه به رویکرد آموزشی خود، گستره وسیعی از دانش معلمان را توسعه دادند. با این حال، معلمانی که از تدریس روش فعال استفاده می‌کردند، نسبت به معلمانی که از تدریس مستقیم استفاده می‌کردند، دستاوردهای دانش محتوای آموزشی بیشتری را برای خود گزارش کردند.

بهره‌گیری از روش‌های تدریس فعال موجب یادگیری اثربخش و ماندگار می‌گردد. مشخصه اصلی روش‌های فعال در مرکز و محور قرار داشتن یادگیرنده است؛ بنابراین تمرکز معلم بر فعال‌سازی دانش‌آموزان در فرآیند یاددهی-یادگیری بسیار بااهمیت است. شفاف‌سازی هدف‌های یادگیری برای دانش‌آموزان، تعیین محتوی و فعالیت‌های یادگیری، تعیین فعالیت‌های علمی و عملی برای تکمیل و تثبیت یادگیری، بهره‌گیری از راهبردهای تدریس فعال (نظیر اکتشافی، سکوسازی و معکوس)، ایجاد موقعیت‌های یادگیری متعدد و متنوع و

1 Saif Ghaleb

2 Woods & Copur-Gencturk

3 Mariel et al.

آزمایش روش معلم محور و ۳۰ نفر در گروه آزمایش روش تدریس فعال جایگزین شدند. باتوجه به ملاک های ورود و خروجی و نظر اکثر صاحب نظران در مورد حجم نمونه روش نیمه آزمایشی، تعداد ۳۰ نفر انتخاب شدند.

ابزار پژوهش

پرسش نامه اختلالات یادگیری

برای اندازه اختلالات یادگیری از پرسش نامه اختلالات یادگیری محقق ساخته استفاده شده است. این پرسش نامه دارای ۳۰ گویه و ۳ مولفه (اختلالات خواندن، نوشتن و ریاضی) در مقیاس لیکرت (۱= اصلاً، به ندرت=۲، گاهی اوقات=۳، اغلب=۴، همیشه=۵) است. حداقل نمره کل پرسش نامه ۳۰ و حداکثر نمره کل پرسش نامه ۱۵۰ بود و حداقل و حداکثر نمره مقیاس ها به ترتیب ۱۰ و ۵۰ بود. این پرسش نامه توسط محقق جمع آوری شده و جهت حصول اطمینان از قابلیت اطمینان سوالات، تمامی بار عاملی سوالات باید بزرگ تر از ۰/۴ و با قابلیت اطمینان ۹۵ درصد، تایید شوند. باتوجه به مقدار قدر مطلق آماره t آن در سطح خطای ۰/۰۵، روایی پرسش نامه تایید شد و پایایی آن به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۸۴ گزارش شده است. ضریب آلفای کرونباخ برای اختلالات خواندن، اختلالات نوشتن و اختلالات ریاضی ۰/۷۱، ۰/۸۹ و ۰/۷۸ است. پایایی ترکیبی برای اختلالات خواندن، اختلالات نوشتن و اختلالات ریاضی ۰/۹۴۱، ۰/۸۸۵ و ۰/۸۸۹ است.

مداخله این پژوهش عبارتند از: ۱. روش آموزش معلم محور که مداخله ای طی هشت جلسه برای گروه آزمایش است؛ ۲. روش تدریس فعال که مداخله ای طی چهار جلسه برای گروه آزمایش و در راستای اصلاح اختلالات یادگیری انجام می شود. جلسات مداخله شامل موارد زیر بود، که به صورت محقق ساخته

جدول ۱. پروتکل آموزش معلم محور

جلسات	دستور کار
اول	برقراری ارتباط و ایجاد انگیزه، به منظور آشنایی و ایجاد محیطی مناسب و صمیمی در جهت بالا بردن میزان انگیزش
دوم	تعریف مفاهیم خواند، نوشتن، یادگیری ریاضیات و اجرای عملیات های ریاضی و مفاهیم خواندن و نوشتن و در نهایت تعیین تکلیف خانگی.
سوم	آموزش خواندن هجاها و کلمات به صورت تخصصی و راحت.
چهارم	نوشتن و تمرین کردن املاي درست کلمات و همچنین تمرین املا برای خانه.
پنجم	آموزش عملیات های ریاضی و همچنین خواندن اعداد و اشکال ریاضی
ششم	مرور خواندن کلمات و روخوانی
هفتم	مرور املا و تمرین نوشتن کلمات بدون غلط املايي
هشتم	ختم جلسات و نتیجه گیری، شفاف سازی ارزش ها- نتیجه گیری- انجام پس آزمون

ایجاد شد (جدول ۱ و ۲).

جدول ۲. پروتکل روش تدریس فعال

جلسات	محتوا
جلسه اول	روش بارش فکری: فعالیت افراد گروه در جلسه بارش فکری، با هدایت و راهنمایی مقدماتی مسئول جلسه شروع می شود. با این نوع سازمان دهی، افراد اندیشه ها و نظریات خود را بیان می دارند و منشی ها تمام نظریات را ثبت می کنند، رعایت قوانین هفت گانه در اجرای این قسمت ضروری است. در حقیقت فعال ترین بخش این روش، اجرا و کنترل همین جلسه خلاقی است که شخص اندیشه ای تولید می کند و تولیدات خود را ضمن یک تفکر خلاق بیان می دارد. ۱ بیان و تفهیم موضوع جلسه، به وسیله رئیس جلسه؛ ۲ اعلام وظایف اعضا، منشی ها و مشاهده کنندگان به وسیله رئیس جلسه؛ ۳ بیان قوانین جلسه به وسیله رئیس جلسه؛ ۴ شروع جلسه بارش مغزی و ارائه نظریات به صورت چرخشی و نوبتی؛ ۵ ثبت نظریات و آرای بیان شده در حین اجرای جلسه به وسیله منشی.
جلسه دوم	روش پروژه محور: پروژه شامل یک یا چند مسئله و تکلیف پیچیده است که دانش آموزان از آغاز کار روی آن، درگیر فعالیت های طراحی، تصمیم گیری، حل مسئله، مشارکت و تحقیق می شوند، تا بتوانند آن تکلیف یا مسئله پیچیده را حل کنند. بر این اساس، روش پروژه روش آموزش نظام مندی است که از طریق فرایند پژوهشی گسترده حول پرسش های واقعی و پیچیده، دانش آموزان را برای رسیدن به نتایج یادگیری ترغیب می کند. در این روش، یادگیری از کیفیت بالایی برخوردار است. زیرا دانش آموزان را در حل مسائل جدید و پیچیده درگیر می سازد و مهارت های شناختی سطح بالای آنان، نظیر تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی را توسعه می دهد. روندها و فرایندهای اساسی زندگی، نظیر برنامه ریزی، تصمیم گیری، مشارکت و تعامل را به دانش آموزان یاد می دهد و یادگیری خودانگیخته و مستقل را ترغیب می کند.
جلسه سوم	روش تدریس مشارکتی: در هر جلسه تدریس، دانش آموزان به ۵ گروه تقسیم می شوند و آموزگار محتوای درسی را بین آنان تقسیم می کند. سپس اعضای هر گروه در مدت زمان معینی که آموزگار تعیین می کند، بخش مربوط به خود را مطالعه می کنند، درباره آن با یکدیگر به گفت و گو می پردازند و دریافت های خود را پس از اتمام زمان با دیگر گروه ها به اشتراک می گذارند. درواقع آنان با این روش، بخش مربوط به خود را برای دیگران توضیح می دهند.
جلسه چهارم	روش حل مسئله: حل مسئله که از جمله روش های تدریس فعال در ابتدایی است، به معنای رسیدن به هدف با مجموعه روش هایی است که توسط آموزگار تدریس یا به آن اشاره شده است. روش حل مسئله فی نفسه از روش های دیرین است که همواره ملازم تدریس بوده است؛ اما نمی توان برای دوره ها و نسل های گوناگون به صورتی یکسان از آن استفاده کرد بلکه باید همراه با نو شدن روش های تدریس، شیوه های حل مسئله را نیز به روز کرد. روش حل مسئله که از شیوه های تدریس فعال است، با تبعیت از الگو جان دیویی مطرح شده است: مراحل روش حل مسئله جان دیویی: ۱. مشخص کردن ابعاد مسئله توسط آموزگار برای دانش آموزان؛ ۲. گردآوری داده ها و اطلاعاتی توسط دانش آموزان برای فرضیه سازی؛ ۳. ساختن فرضیه؛ ۴. آزمودن فرضیه و ثبت نتایج آن؛ ۵. نتیجه گیری و تعمیم موارد اثبات شده.

جهت تجزیه و تحلیل از نرم افزار Spss-24 در دو سطح

آمار توصیفی و استنباطی استفاده می شود.

خانه‌های زیرین و راست قطر اصلی قرار گرفته‌اند، بیشتر هستند. بنابراین می‌توان گفت که در پژوهش حاضر، سازه‌ها (متغیرهای پنهان) در مدل، تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارند تا با سازه‌های دیگر. به دیگر سخن روایی و اِگرای مدلی

جدول ۶. نتایج اثرات بین آزمودنی نمرات پس‌آزمون متغیرهای پژوهش در گروه‌ها

منبع متغیر	گروه	F آماره	Sig سطح	Eta ضریب	Power توان آماری
اختلال خواندن	معلم‌محور و تدریس فعال	۷/۸۵۸	۰/۰۱۰	۰/۲۳۹	۰/۷۶۹
اختلال نوشتن	معلم‌محور و تدریس فعال	۶/۲۴۷	۰/۰۰۱۹	۰/۲۰۰	۰/۶۷۱
اختلال ریاضی	معلم‌محور و تدریس فعال	۰/۰۹۱	۰/۷۶۶	۰/۰۰۴	۰/۰۶۰
اختلال خواندن	معلم‌محور و تدریس فعال	۲/۰۳۷	۰/۱۲۰	۰/۲۴۶	۰/۵۲۴
خطا	اختلال خواندن و نوشتن	۱۹/۵۴۳	۰/۰۰۰	۰/۷۵۸	۱
اختلال ریاضی	معلم‌محور و تدریس فعال	۱/۶۱۹	۰/۲۰۱	۰/۲۰۶	۰/۴۲۵

نیز در سطح مناسبی قرار گرفته است.

به دلیل اینکه روش معلم‌محور و روش تدریس فعال هر دو در راستای یک هدف و مکمل یکدیگر بوده‌اند در تحلیل فرضیه‌ها همزمان تحلیل می‌شوند. با توجه به جدول (۶) مقدار سطوح معناداری برای متغیرهای اختلال خواندن (۰/۰۱۰) و اختلال نوشتن (۰/۰۰۱۹) در گروه کمتر از مقدار سطح معناداری $\alpha=0/05$ است؛ در نتیجه نوع گروه بر این متغیرها تفاوت معناداری دارد. یعنی بین اختلال خواندن و اختلال نوشتن در بین گروه‌های تدریس معلم‌محور و روش تدریس فعال تفاوت معناداری وجود دارد و توان آماری برای متغیرها نشان می‌دهد که حجم نمونه برای بررسی این فرضیه کافی بوده است. از آنجایی که ضریب اتا، میزان تغییرات متغیر نوع گروه بر متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. از این رو بر مبنای نتایج جدول (۶) میزان تغییرات گروه آزمایش بر نمرات پس‌آزمون اختلال خواندن (۰/۷۶۹) بیشتر است. از این رو ۷۶٪ تغییرات ایجاد شده در نمرات پس‌آزمون اختلال خواندن گروه آزمایش و ۶۷٪ تغییرات ایجاد شده در نمرات پس‌آزمون اختلال نوشتن گروه آزمایش؛ ناشی از آموزش‌ها با سبک معلم‌محور و روش تدریس فعال بوده است. به این ترتیب در پاسخ به این فرضیه باید گفته شود که با ۹۵٪ اطمینان اختلالات یادگیری از طریق معلم‌محور و روش تدریس فعال در بین دانش‌آموزان

یافته‌ها

مقادیر میانگین و انحراف استاندارد برای نمرات اختلالات یادگیری (خواندن، نوشتن، ریاضی) در گروه به تفکیک گروه‌ها

جدول ۳. یافته‌های توصیفی نمرات متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه‌ها

گروه‌ها	کنترل آزمایش	کنترل آزمایش	SD انحراف	Max حد اکثر	Min حد اقل
میانگین	۳/۰۶۴	۳/۰۶۴	۰/۳۰۳	۲/۰۴	۲/۴۴
اختلال پیش‌آزمون	۳/۰۷	۳/۰۶۴	۰/۳۰۳	۲/۰۴	۲/۴۴
خواندن پس‌آزمون	۲/۹۵۳	۳/۰۹۸	۰/۳۷۶	۰/۶۰۷	۲/۴۱
اختلال پیش‌آزمون	۳/۴۴۱	۳/۴۰۰	۰/۴۶۵	۰/۲۴۹	۳/۱۳
نوشتن پس‌آزمون	۳/۴۲۵	۳/۸۰۰	۰/۴۲۲	۰/۴۲۲	۲/۸۸
اختلال پیش‌آزمون	۳/۵۱۶	۳/۲۴۰	۰/۴۵۹	۰/۵۶۱	۲/۸۲
ریاضی پس‌آزمون	۳/۳۹۶	۳/۵۱۱	۰/۶۲۱	۰/۶۸۲	۲/۳۲

در جدول (۳) ارائه شده است.

نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد که میانگین نمرات ابعاد متفاوت متغیرهای پژوهش در گروه آزمایش نسبت به پس‌آزمون تغییر کرده است و در حقیقت در گروه آزمایش در

جدول ۴. میانگین واریانس ابعاد تحقیق

متغیر	میانگین واریانس
اختلال خواندن (معلم‌محور)	۰/۶
اختلال نوشتن (معلم‌محور)	۰/۶۷۱
اختلال ریاضی (معلم‌محور)	۰/۵۶۶
اختلال خواندن (تدریس فعال)	۰/۸۴۲
اختلال نوشتن (تدریس فعال)	۰/۶۵۸
اختلال ریاضی (تدریس فعال)	۰/۵۵۸

مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت وجود دارد. با توجه به مقادیر جدول (۴)، در تمام ابعاد بررسی‌شده، میانگین واریانس بیشتر از ۰/۵ بوده و بنابراین اعتبار همگرایی

جدول ۵. نتایج روایی و اِگرا

ردیف	متغیرها (سازه‌ها)	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱	اختلال خواندن (معلم‌محور)	۰/۷۷۴					
۲	اختلال نوشتن (معلم‌محور)	۰/۴۲۶	۰/۸۱۹				
۳	اختلال ریاضی (معلم‌محور)	۰/۷۱۹	۰/۴۵۲	۰/۷۵۲			
۴	اختلال خواندن (تدریس فعال)	۰/۶۶۱	۰/۴۱۱	۰/۷۰۵	۰/۹۱۸		
۵	اختلال نوشتن (تدریس فعال)	۰/۷۶۴	۰/۴۲۲	۰/۷۳۴	۰/۸۱۱	۰/۷۳۴	
۶	اختلال ریاضی (تدریس فعال)	۰/۴۲۷	۰/۳۶۵	۰/۴۳۴	۰/۳۳۶	۰/۴۰۵	۰/۷۳۱

مدل قابل تایید است.

همان طور که از جدول (۵) مشخص است، مقدار جذر AVE متغیرهای پنهان که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند از مقدار همبستگی میان آن‌ها که در

جدول ۹. نتایج تحلیل کوواریانس نمرات سبک معلم‌محور و تدریس فعال بر

اختلال نوشتن

Eta	Sig	F	MS	d.f	SS	
مجدور	مجدور	آماره‌آزمون	سطح معناداری	مقدار	مقدار	مقدار
۱	۰/۰۰۰۱	۳۱/۶۲۰	۴/۲۱۲	۲	۸/۴۲۵	مدل
						اصلاح شده
۱	۰/۰۰۰۱	۶۲/۴۸۴	۸/۳۲۴	۱	۸/۳۲۴	پیش‌آزمون
۰/۸۱۳	۰/۰۰۶	۸/۷۴۳	۱/۱۶۵	۱	۱/۱۶۵	گروه
			۰/۱۳۳	۲۷	۳/۵۹۷	خطا

با توجه به نتایج جدول (۹) مقدار سطح معناداری آزمون برای گروه (۰/۰۰۰۱) کمتر از مقدار سطح معناداری $\alpha=0/05$ است؛ در نتیجه تفاوت بین نمرات گروه روش تدریس معلم‌محور و روش تدریس فعال، بیان‌کننده آن است که آموزش بر اختلال نوشتن در گروه دانش‌آموزان تفاوت دارد. از آنجایی که ضریب اتا، میزان تغییرات متغیر نوع گروه بر متغیر پژوهش را نشان می‌دهد؛ از این رو بر مبنای نتایج میزان تغییرات گروه آزمایش بر پس‌آزمون روش تدریس فعال در گروه (۰/۸۱۳) است. از این رو ۸۱٪ تغییرات ایجاد شده در نمرات پس‌آزمون ناشی از آموزش تدریس فعال بوده است. به این ترتیب در پاسخ به این فرضیه باید گفته شود که با ۹۵٪ اطمینان اختلالات یادگیری (نوشتن) از طریق معلم‌محور و روش تدریس فعال در بین دانش‌آموزان ابتدایی تاجیکستانی تفاوت معنادار وجود دارد. همان گونه که ابتدای تحلیل کواریانس بیان شد، به دلیل تکمیل‌کنندگی روش معلم‌محور و تدریس فعال، با توجه به هدف یکسان، تحلیل فرضیه‌ها همزمان انجام می‌شود.

بحث

نتایج نشان داد بین روش معلم‌محور با روش‌های تدریس فعال در آموزش مجازی تفاوت معنادار وجود دارد. با توجه به نتایج بین اختلال خواندن و اختلال نوشتن در بین گروه‌های تدریس معلم‌محور و روش تدریس فعال تفاوت معنادار وجود دارد. از آنجایی که ضریب اتا، میزان تغییرات متغیر نوع گروه بر متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. از این رو؛ ۷۶٪ تغییرات ایجاد شده در نمرات پس‌آزمون اختلال خواندن گروه آزمایش و ۶۷٪ تغییرات ایجاد شده در نمرات پس‌آزمون اختلال نوشتن گروه آزمایش، ناشی از آموزش با سبک معلم‌محور و روش تدریس فعال بوده است. به این ترتیب با ۹۵٪ اطمینان اختلالات یادگیری از طریق معلم‌محور و روش تدریس فعال در بین دانش‌آموزان ابتدایی تاجیکستانی در آزمون خطا و گروه تفاوت معنادار وجود دارد. یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های خالقی خواه و همکاران (۱۳۹۵)، دامیتراچ و همکاران (۲۰۱۴)،

ابتدایی تاجیکستانی در آزمون خطا و گروه تفاوت معنادار وجود دارد.

جدول ۷. نتایج تحلیل کوواریانس نمرات سبک معلم‌محور و تدریس فعال بر اختلال ریاضی

Eta	Sig	F	MS	d.f	SS	
مجدور	مجدور	آماره‌آزمون	سطح معناداری	مقدار	مقدار	مقدار
۰/۴۴۶	۰/۱۰۸	۲/۴۲۴	۰/۵۵۷	۲	۱/۱۱۳	مدل
						اصلاح شده
۰/۵۰۲	۰/۰۵۱	۴/۱۵۵	۰/۹۵۴	۱	۰/۹۵۴	پیش‌آزمون
۰/۰۹۹	۰/۵۰۷	۰/۴۵۲	۰/۱۰۴	۱	۰/۱۰۴	گروه
			۰/۲۳۰	۲۷	۶/۲۰۱	خطا

با توجه به نتایج جدول (۷) مقدار سطح معناداری آزمون برای گروه (۰/۵۰۷) بیشتر از مقدار سطح معناداری $\alpha=0/05$ است؛ در نتیجه بین رویکرد معلم‌محور و روش تدریس فعال در اختلال ریاضی دانش‌آموزان ابتدایی تاجیکستان تفاوت معنادار

جدول ۸. نتایج تحلیل کوواریانس نمرات سبک معلم‌محور و تدریس فعال بر اختلال خواندن

Eta	Sig	F	MS	d.f	SS	
مجدور	مجدور	آماره‌آزمون	سطح معناداری	مقدار	مقدار	مقدار
۰/۵۳۳	۰/۰۶۷	۲/۹۹۵	۰/۵۳۲	۲	۱/۰۶۳	مدل
						اصلاح شده
۰/۰۵۵	۰/۸۲۸	۰/۰۴۸	۰/۰۰۸	۱	۰/۰۰۸	پیش‌آزمون
۰/۸۵۵	۰/۰۲۱	۵/۹۹۰	۱/۰۶۳	۱	۱/۰۶۳	گروه
			۰/۱۷۷	۲۷	۴/۷۹۲	خطا

وجود ندارد.

با توجه به نتایج جدول (۸) مقدار سطح معناداری آزمون برای گروه (۰/۰۲۱) کمتر از مقدار سطح معناداری $\alpha=0/05$ است؛ در نتیجه تفاوت بین نمرات تدریس معلم‌محور و تدریس فعال بیان‌کننده آن است که مدل آموزش بر نمرات اختلال خواندن دانش‌آموزان تاثیر دارد. از آنجایی که ضریب اتا، میزان تغییرات متغیر نوع گروه بر متغیر پژوهش را نشان می‌دهد؛ از این رو بر مبنای نتایج جدول (۸) میزان تغییرات گروه آزمایش بر پس‌آزمون اختلال خواندن (۰/۸۵۵) است. از این رو ۸۵٪ تغییرات ایجاد شده در نمرات پس‌آزمون ناشی از روش تدریس فعال بوده است. به این ترتیب در پاسخ به این فرضیه باید گفته شود که با ۹۵٪ اطمینان اختلالات یادگیری (خواندن) از طریق معلم‌محور و روش تدریس فعال در بین دانش‌آموزان ابتدایی تاجیکستانی تفاوت معنادار وجود دارد.

ماریل و همکاران (۲۰۲۳) و وودف و کاپور گنکتورک (۲۰۲۴) هم‌خوانی دارد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که اختلال خواندن و نوشتن در دانش‌آموزانی که با روش تدریس معلم‌محور آموزش دیده‌اند و آنهایی که با روش تدریس فعال آموزش دیده‌اند، تفاوت معناداری دارد. در روش معلم‌محور، تمرکز بر انتقال مستقیم دانش است، که ممکن است به افزایش اختلالات خواندن و نوشتن منجر شود. اما در روش تدریس فعال، تأکید بر مشارکت فعال دانش‌آموزان و فعالیت‌های تعاملی است که می‌تواند به کاهش این اختلالات کمک کند.

از آنجایی که ماهیت نسبتاً انتزاعی حساب و همچنین ماهیت انتزاعی سایر شاخه‌های ریاضی و یادگیری آن مستلزم برخورداری از توانایی‌های شناختی متفاوتی است، در تشخیص‌گذاری کودکان مبتلا به این اختلال باید روشن کرد که آیا این علایم منحصر به فرد، یکتا هستند یا خصوصیتی توأم با دیگر اختلال‌ها به شمار می‌آیند. تشخیص قطعی این اختلال تنها پس از اجرای آزمون‌های استاندارد شده و کسب نمراتی که به طور قابل ملاحظه‌ای کمتر از انتظار و پایین‌تر از توانش‌های هوشی و سطح آموزش کودک هستند، امکان‌پذیر است. بنابراین پژوهش‌هایی که در ارتباط با مولفه‌های اساسی برنامه درسی نظیر تدوین، اجرا و بازبینی نتایج و خطمشی‌ها برنامه درسی صورت می‌پذیرد، فرایند خلاقیت در تعامل فرد با محیط شکل می‌گیرد؛ محیط منجر به تحریک فیزیکی و اجتماعی می‌شود و خلاقیت را در اعضا تقویت می‌کند. در حال حاضر خلاقیت منجر به کسب مزیت رقابتی برای سازمان می‌شود و سازمان‌ها برای پرورش کارکنان خلاق در مسیر توسعه محصولات و خدمات جدید با هم رقابت می‌کنند. خلاقیت، نقش مهمی در توسعه آتی کشورها ایفا می‌کند.

نتایج نشان داد بین رویکرد معلم‌محور و روش تدریس فعال در اختلال ریاضی دانش‌آموزان ابتدایی تفاوت معناداری در دو گروه مشاهده نشد. با توجه به نتایج مقدار سطح معناداری آزمون برای گروه (۰/۵۰۷) بیشتر از مقدار سطح معناداری $\alpha=0/05$ است، در نتیجه تفاوت بیان شده معنادار نمی‌باشد. یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های ملکی و ارجمند نیا (۱۳۹۸)، یارمحمدیان (۱۳۹۲)، کورتیا و همکاران (۲۰۱۴) و سرین^۱ (۲۰۱۸) هم‌خوانی دارد.

در تبیین یافته می‌توان گفت اختلال یادگیری ریاضی یک نوع ناتوانی در یادگیری به شمار می‌آید. این اختلال بر توانایی انجام ریاضیات و ایجاد معنی در ریاضی از جمله توانایی

شمردن تا به خاطر سپردن جداول و حتی فراتر از آن تأثیر می‌گذارد. این اختلال یک مشکل مادام‌العمر است که در هر سنی قابل تشخیص است؛ اما معمولاً در سنین کودکی و دوران دبستان بیشتر می‌توان متوجه این اختلال شد. این اختلال یک مشکل مرتبط با مغز است که حتی انجام چهار عمل اصلی ریاضی را نیز برای کودک دشوار می‌کند. اختلال ریاضی می‌تواند در سوابق خانوادگی وجود داشته باشد؛ اما محققان هیچ مشکل ژنتیکی در این باره پیدا نکرده‌اند. دانش‌آموزان با مشکل ریاضی، اغلب در مواجهه با تکالیف حل مسئله ریاضی دچار مشکل هستند. این مطالعه به منظور ارزیابی کارایی و اثربخشی دو رویکرد آموزشی متفاوت انجام شد تا مشخص شود کدام یک از این روش‌ها می‌تواند به بهبود عملکرد ریاضی دانش‌آموزانی که با اختلالات ریاضی مواجه هستند، کمک کند. رویکرد معلم‌محور یکی از روش‌های سنتی آموزش است که در آن معلم نقش اصلی را در فرآیند تدریس ایفا می‌کند. در این روش، معلم مطالب را به صورت مستقیم ارائه می‌دهد و دانش‌آموزان بیشتر شنونده هستند و کمتر فرصت مشارکت فعال دارند. هدف اصلی این رویکرد انتقال دانش و اطلاعات از طریق تدریس مستقیم و توضیح مفاهیم توسط معلم است. در مقابل، روش تدریس فعال بر مشارکت فعال دانش‌آموزان در فرآیند یادگیری تأکید دارد. در این رویکرد، دانش‌آموزان با استفاده از فعالیت‌های گروهی، حل مسئله، بحث و گفتگو و سایر تکنیک‌های تعاملی به یادگیری مفاهیم می‌پردازند. هدف اصلی این روش ایجاد محیطی است که در آن دانش‌آموزان بتوانند به طور فعالانه در یادگیری خود شرکت کنند و از طریق تجربیات عملی مفاهیم را بهتر درک کنند. با توجه به نتایج این مطالعه، هرچند هر دو روش تدریس مزایا و محدودیت‌های خود را دارند؛ اما هیچ کدام از آنها نتوانستند تأثیر قابل توجهی بر بهبود عملکرد ریاضی دانش‌آموزانی که با اختلالات ریاضی مواجه هستند، داشته باشند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که ممکن است عوامل دیگری نیز وجود داشته باشند که بر موفقیت تحصیلی این دسته از دانش‌آموزان تأثیرگذار باشند و نیازمند بررسی‌های بیشتری هستند؛ از این رو می‌توان گفت که روش تدریس فعال و معلم‌محور در حوزه اختلال ریاضی به صورت یکسان عمل خواهد کرد.

نتایج نشان داد بین رویکرد معلم‌محور و روش تدریس فعال در اختلال خواندن دانش‌آموزان ابتدایی با ۹۵٪ اطمینان تفاوت معنادار وجود دارد؛ از این رو بر مبنای نتایج میزان تغییرات گروه آزمایش بر پس‌آزمون اختلال خواندن (۰/۸۵۵) است. از این رو ۸۵٪ تغییرات ایجادشده در نمرات پس‌آزمون ناشی از روش

گروه آزمایش بر پس‌آزمون روش تدریس فعال در گروه (۸۱/۰) است. از این رو ۸۱٪ تغییرات ایجاد شده در نمرات پس‌آزمون ناشی از آموزش تدریس فعال بوده است. یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های مهقانی و جانا آبادی (۱۳۹۸)، لاله و همکاران (۱۳۹۶) و ایگلسیاس و همکاران^۲ (۲۰۱۷) هم‌خوانی دارد.

نتایج آزمون نشان داد که از آنجا که کلمه‌بندی نوشتاری، مهارتی است که پس از زبان و خواندن فراگرفته می‌شود و کودک نسبت به آن تسلط می‌یابد، کودکان مبتلا به این اختلال پس از ورود به دبستان به سرعت مشکلاتی را در هجی کردن کلمات و کلمه‌بندی افکار خود طبق قواعد دستوری نشان می‌دهند. نوشتار آن‌ها حاوی تعداد زیادی اشتباه دستوری و ضعف در ساختن بندها (پاراگراف‌ها) است این گروه از دانش‌آموزان به علت احساس بی‌کفایتی و شکست در تحصیل دچار خشم، ناامیدی و افسردگی شدید می‌شوند و حتی در بزرگسالی مشاغلی را انتخاب می‌کنند که به حداقل مهارت‌های مربوط به یادگیری نیاز داشته باشد؛ مانند کاسب و کارهای کوچک. لذا این اختلال در حدود ۷ تا ۱۰ سالگی با عملکرد ضعیف و مستمر در نگارش متن‌های نوشتاری پدیدار می‌شود که ناشی از نارسایی‌های حسی یا عصبی نیست و با ظرفیت هوشی و آموزش فرد نیز نامتناسب است. نتایج پژوهش به طور کلی نشان می‌دهد که روش تدریس فعال اثرگذاری بیشتر بر رفع اختلال نوشتن در دانش‌آموزان دارد؛ زیرا نگرشی که دانش‌آموزان در روش تدریس فعال کسب می‌کنند در جهت رشد روانی و اجتماعی و بهبود اختلال نوشتن ایشان بسیار مؤثر است. یکی از روش‌های موفق که در پیشرفت تحصیلی تأثیر زیادی دارد، یادگیری با روش تدریس فعال است. معلم باید فعالیت‌های یادگیری از طریق روش تدریس فعال را به گونه‌ای سازمان دهد که دانش‌آموزان احساس کنند در صورت انجام فعالیت اثربخش می‌توانند به موفقیت برسند. در تبیین یافته می‌توان گفت که رویکرد معلم‌محور به عنوان روش سنتی بر نقش معلم به عنوان منبع اصلی اطلاعات و هدایت‌کننده فرآیند یادگیری تأکید دارد که در آن دانش‌آموزان بیشتر شنونده هستند و فعالیت‌های کمتری برای مشارکت فعال آنها در نظر گرفته شده است. این روش ممکن است برای برخی دانش‌آموزان کارآمد باشد؛ اما برای دانش‌آموزانی که دچار اختلالات یادگیری به ویژه اختلال نوشتن هستند، کارایی کمی دارد. از سوی دیگر، روش تدریس فعال که شامل تکنیک‌هایی مانند بازی‌های آموزشی، کار گروهی و پروژه‌های تحقیقاتی

تدریس فعال بوده است. یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های ملکی و ارجمند نیا (۱۳۹۸)، یارمحمدیان (۱۳۹۲)، سررن (۲۰۰۵) و ازوریک و آیو^۱ (۲۰۲۰) هم‌خوانی دارد. نتایج آزمون نشان داد که کاستی در مهارت‌های خواندن است که با هوش پایین و مشکلات آموزشی قابل توجیه نیست. کودکان مبتلا به این اختلال در موقع خواندن متون مختلف، اشتباه‌های متعددی مرتکب می‌شوند که با حذف، افزودن و دگرگون کردن کلمه‌ها مشخص می‌شود. همچنین این کودکان در تفکیک شکل و اندازه حروف به خصوص حروفی که از نظر جهت‌یابی فضایی و طول خطوط متفاوتند، اشکال دارند. سرعت خواندن آن‌ها کم و با حداقل فهم همراه است و هر چند در بعضی از آن‌ها توانایی رونویسی از روی متن چاپی را مشاهده می‌کنیم؛ اما تقریباً همه آن‌ها در هجی کردن ضعیف هستند. در افرادی که اختلال در خواندن دارند (که به آن خوانش‌پریشی هم می‌گویند) بلندخوانی با تحریف، جانشین‌سازی یا حذف اصوات همراه است و خواندن چه با صدا و چه بدون صدا با کندی و خطاهای استنباطی مشخص می‌شود. خواندن کودکان مبتلا به این اختلال نمونه‌های متعددی دارد؛ مثلاً حروف یک کلمه را پس و پیش، از وسط یا آخر کلمه می‌خوانند.

در تبیین یافته می‌توان گفت اختلال خواندن یکی از مشکلات رایج در میان دانش‌آموزان ابتدایی است که تأثیرات منفی بر عملکرد تحصیلی و روانی آن‌ها می‌گذارد. دو رویکرد اصلی برای مقابله با این مشکل، رویکرد معلم‌محور و روش تدریس فعال هستند. در رویکرد معلم‌محور، معلم نقش اصلی را ایفا می‌کند و دانش‌آموزان بیشتر شنونده و دریافت‌کننده اطلاعات هستند که ممکن است برای دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن کارآمد نباشد. در مقابل، روش تدریس فعال بر مشارکت فعال دانش‌آموزان تأکید دارد و از فعالیت‌هایی مانند بحث گروهی، بازی‌های آموزشی و تمرین‌های عملی استفاده می‌شود. این روش نه تنها فهم بهتر مطالب را به همراه دارد بلکه انگیزه بیشتری برای یادگیری ایجاد می‌کند. تحقیقات نشان می‌دهد که روش تدریس فعال نسبت به رویکرد معلم‌محور کارآمدتر است و به بهبود مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان کمک می‌کند. بنابراین استفاده از روش تدریس فعال برای دانش‌آموزانی که دارای اختلال خواندن هستند توصیه می‌شود تا پیشرفت تحصیلی آنها فراهم گردد.

نتایج نشان داد بین رویکرد معلم‌محور و روش تدریس فعال در اختلال نوشتن دانش‌آموزان ابتدایی تاجیکستان تفاوت معنادار وجود دارد. از این رو بر مبنای نتایج، میزان تغییرات

توجه به نتایج پیشنهاد می‌شود که مهم‌ترین عامل در شیوه تدریس صحیح، معلم است؛ بنابراین باید توجه داشت که دانش‌آموزان از نظر یادگیری با هم تفاوت دارند. از این رو، معلم باید نوع شیوه تدریس را متناسب با میزان یادگیری دانش‌آموزان تطبیق دهد. به عنوان مثال انجام فعالیت‌های علمی-عملی، تئوری و آزمایشی. تقسیم دروس در ساعت‌های مختلف به شکلی باید باشد که دانش‌آموز احساس خستگی نکند. توجه ویژه به میزان نور، گرما، سرما، سر و صدا و غیره می‌تواند روی تحصیل دانش‌آموزان تأثیر گذارد.

است، بر مشارکت فعال دانش‌آموزان تأکید دارد و آنها را تشویق به تفکر خلاق و انتقادی می‌کند. این روش خصوصاً برای دانش‌آموزانی با اختلال نوشتن مؤثرتر است؛ زیرا فرصتی برای تمرین بیشتر دارند. یافته‌ها نشان می‌دهد که با تطبیق روش تدریس با نیازهای خاص هر دانش‌آموز و ایجاد محیط تعاملی، نتایج بهتری در آموزش به دست می‌آید. توصیه می‌شود از روش‌های تدریس فعال برای کمک به دانش‌آموزان با اختلالات خاص استفاده شود تا مهارت‌های خود را بهتر توسعه دهند.

تعمیم ندادن نتایج به دانش‌آموزان کشور به دلیل نمونه‌گیری در دسترس یکی از محدودیت‌های پژوهش است. با

References

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). *American Psychiatric Pub.* <https://www.amazon.com/Diagnostic-Statistical-Manual-Mental-Disorders/dp/089042554X>
- Cerner, J. (2005). *Learning Disorders*. Translation: Dr. Esmat Danesh. Shahid beheshti university publications. <https://tobreg.org/index.php/journal/-article/view/771>
- Cortiella, C., & Horowitz, S. H. (2014). *The state of learning disabilities: Facts, trends and emerging issues*. New York: National Center for Learning Disabilities. <https://www.naset.org/publications/ld-report/the-state-of-learning-disabilities-facts-trends-and-emerging-issues>
- Dumitrache, A., & Almasan, B. (2014). Educative Valences of Using Educational Games in Virtual Classrooms. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 142. <https://10.1016/j.sbspro.2014.07.613>
- Ezurike, C. P, Ayo, V. A. F. (2020). Influence of Teacher-Centered and Student-Centered Teaching Methods on the Academic Achievement of Post-Basic Students in Biology in Delta State, Nigeria. *Teacher Education and Curriculum Studies*, 5(3): 120-124. <https://10.11648/j.tecs.20200503.21>
- Emadi, S.R., Mohagheghi, A. (2015). Investigating the effect of dictation educational software in eliminating dictation disorder in students in learning disorder treatment centers. *Journal of Disability Studies*, 5, 159-152. <http://jdisabilstud.org/article-1-565-fa.html>
- Goulème, N., Lions, C., Gérard, C.L., Peyre, H., Thai-Van, H., Bucci, M. (2018). Vertical dysconjugacy during reading in dyslexic and non-dyslexic children. *Neuroscience Letters*, 671, <https://10.1016/j.neulet.2018.02.016>
- Habibi caliber, R., Bahadori khosroshahi, J. (2019). The effectiveness of computer-based cognitive rehabilitation on social cognition, inhibitory control, and cognitive avoidance in students with mathematical learning disabilities. *Quarterly Journal of Neuropsychology*, 5(17), 89-108. <https://Clpsy.2019.45313.1426/10.30473>

منابع

- Iglesias-Sarmiento, V., Deaño, M., Gil, S., & Conde, Á. (2017). Mathematical learning disabilities and attention deficit and/or hyperactivity disorder: A study of the cognitive processes involved in arithmetic problem solving. *Research in Developmental Disabilities*, 61, 44-54. <https://10.1016/j.ridd.2016.12.012>
- Izan, M., Ghaderi, M., Shirbagi, N. (2019). Presenting a Native Model of Teacher-Centered Educational Supervision in Elementary Schools. *Modern Educational Thoughts*, 15(3), 113-140. https://jontoe.alzahra.ac.ir/article_4371.html
- Khaleqkhah, A., Davoodi, H., Alipour Katigari, Sh. (2016). The effectiveness of direct instruction, computer-assisted instruction, and mastery learning methods on reducing problems in students with math disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 6(2), 83-99. https://jld.uma.ac.ir/article_484.html
- Laleh, K., Rezaei, M.A., Kian-Erthy, F. (2017). Comparison of visual spatial ability, cognitive planning and short-term memory in students with and without writing disorder. *Learning Disabilities*, 6(3), 105-92. https://jld.uma.ac.ir/article_521.html
- Maleki, S., Arjomandnia, A.A. (2019). The role of working memory in learning disorders: focusing on reading disorders and reviewing research in this field. *Rooyesh Ravashshani (Scientific Journal)*, 8(3), 101-112. <http://frooyesh.ir/article-1-909-fa.html>
- Mariel A. Pfeifer, Julio J. Cordero, and Julie Dangremond Stanton. (2023). What I Wish My Instructor Knew: How Active Learning Influences the Classroom Experiences and Self-Advocacy of STEM Majors with ADHD and Specific Learning Disabilities. *CBE—Life Sciences Education*, 22(1): 1-20. <https://doi.org/10.1187/cbe.21-12-0329>
- Movahedzadeh, B., Badiad, A. (2018). Comparing the effects of new and traditional teaching methods on the learning rate of students with learning disabilities. Fourth National Congress of Recent Findings in the Humanities. <https://civilica.com/doc/925894>

- Mahghani Jamaluddin, S., Janabadi, Hossein. (2019). The effectiveness of self-regulated learning strategies training on the motivation for academic achievement of students with learning disabilities. *Bi-Quarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7(12), 1.15. [10.22084/j.psychogy.2019.17931.1871](https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2019.17931.1871)
- Nosrati, F., Ghobari Bonab, B., Vakili Nejad, M., Keshavarz, A.H. (2016). The effectiveness of direct instruction on the mathematical performance of students with specific learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 5(4 (19th issue), 108-122. https://jld.uma.ac.ir/article_435.html
- Nikraftar, M., Nikbin, N. (1403). Effective interventions in improving attention and working memory of dyslexic students. National Conference on Management and Humanities Research in Iran, <https://www.sid.ir/paper/1145462/fa>
- Saif Ghaleb, B. D. (2024). Effect of Exam-Focused and Teacher-Centered Education Systems on Students' Cognitive and Psychological Competencies. *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science*, 2: 611-631. <https://doi.org/10.59653/ijmars.v2i02.648>
- Serin, Hamdi (2018) A Comparison of Teacher-Centered and Student-Centered Approaches in Educational Settings. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 5 (1). pp. 164-167. <https://doi.org/10.23918/ijsses.v5i1p164>
- Sharifi-Jandani, H.R., Miriari, S., Abbasi, Bit. (2018). Investigating the effectiveness of theater therapy on improving social competence of students with specific learning disabilities in mathematics. *Learning Disabilities*, 7(4), 104-87 https://jld.uma.ac.ir/article_683.html
- Woods, P J, Copur-Gencturk, Y. (2024). Examining the role of student-centered versus teacher-centered pedagogical approaches to self-directed learning through teaching. *Teaching and Teacher Education*, 138: 104415. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X23004031>
- Zerati Idelou, R., Zargham, M., Kamkari, K. (2019). The effectiveness of the third level of response to intervention (TIRE3) on improving the mathematical performance of students with mathematical disorders. *Quarterly Scientific Research Journal of Psychological Methods and Models*, 10(36), 49-66. https://jpmm.marvdasht.iau.ir/article_3604.html
- Yarmohammadian, A. (2013). Analysis of the relationship between learning disabilities and language disorders in elementary school students. *Journal of Rehabilitation*, 14 (1), 23. <http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-731-fa.htm>