

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی

اثر استفاده از تخته هوشمند بر سرعت خواندن دانش آموزان دختر پایه سوم دوره ابتدایی با اختلال یادگیری

نام نویسندگان:

محمد طحان^۱، معصومه کلانتری^۲ و غلامرضا طحان^۳

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی اثر به کارگیری تخته‌ی هوشمند بر پیشرفت خواندن دانش آموزان دختر با اختلال یادگیری در پایه سوم است. این پژوهش از نوع تحقیقات نیمه آزمایشی به شمار می‌آید. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه دانش آموزان پایه سوم شاغل به تحصیل شهرستان قائنات (مرکز اختلال و یادگیری طلوع) ۴۰ دانش آموز که به طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۲۰ نفر) و کنترل (۲۰ نفر) در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ می‌باشند و از روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف و به صورت تصادفی استفاده شده است. ابزار این پژوهش پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد که قبل و بعد از جلسات آموزشی توسط گروه نمونه تکمیل و به کمک نرم افزار Spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مرحله نهایی داده‌های حاصل با استفاده از آمار توصیفی و آزمون تی دو نمونه مستقل و تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نتایج نشان داد که: استفاده از تخته هوشمند باعث افزایش سرعت خواندن در دانش آموزان دارای اختلال یادگیری می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: سرعت، تخته‌ی هوشمند، خواندن، اختلال یادگیری

مقدمه

اختلال یادگیری^۴ به وسیله‌ی متخصصان بهداشت روان و پزشکی به عنوان نوعی اختلال عصبی زیستی، شناختی و یا پردازش زبان تشخیص داده می‌شود که معلول عملکرد نابهنجار مغز است یکی از پیامدهای بدکاری مغز این است که افراد دارای اختلال یادگیری فرآیندها و اطلاعات مورد نیازشان را به گونه‌ای متفاوت از عملکرد معمولی مورد انتظار کودکان یا بزرگسالان بدون مشکل به دست می‌آورند (جانسه و همکاران، ۱۳۹۱؛ به نقل از معتمدی و همکاران،

۱. دانشجوی کارشناسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قاینات، t.mohammad2@gmail.com

۲. دانشجوی دکتری روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

۳. کارشناس آموزش ابتدایی، دانشگاه فرهنگیان بیرجند

(۱۳۹۱).

بدون شک برنامه آموزش مستقیم برای دانش آموزانی که در معرض خطر افت تحصیلی هستند یا به عبارت دیگر برای دانش آموزان نیازمند آموزش‌های ویژه سودمندترین برنامه آموزشی خواهد بود. برنامه ترمیمی آموزش مستقیم به طور کاملاً معناداری یادگیری نوشتن (دست خط، املا و انشاء) دانش آموزان پایه‌های دوم تا پنجم را بهبود می‌بخشد (زید، حسین و توماس^۱ ۲۰۰۸، به نقل کریمی، علیزاده، فرخی و سعدی پور، ۱۳۸۹).

بر اساس تعریف کمیته مشترک ملی به ناتوانی یادگیری^۲ که امروزه موردقبول اکثر پژوهشگران می‌باشد؛ اختلال یادگیری اصطلاح کلی است و به گروه نامتجانسی از اختلال‌ها اطلاق می‌شود که به شکل مشکلات عمده در فراگیری و به کارگیری توانایی‌های گوش دادن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، استدلال یا محاسبات ریاضی آشکار می‌شود. فرض بر این است که از اختلال کارکرد دستگاه عصبی مرکزی نشأت می‌گیرند و ممکن است در کنار اختلال‌های یادگیری، اشکالاتی در خود نظم دهی رفتارها، ادراک اجتماعی و تعامل اجتماعی وجود داشته باشد، اما این مسائل به خودی خود اختلال یادگیری به شمار نمی‌آیند. اختلال‌های یادگیری ممکن است همراه با سایر عارضه‌های معلولیتی باشد (برای مثال نقص حسی، کم‌توان ذهنی، اختلال اجتماعی و هیجانی) یا تأثیرات محیطی توأم باشد (نظیر تفاوت‌های فرهنگی، آموزش ناکافی و نامناسب، عوامل روانی) اما نتیجه این عارضه یا تأثیرات نیست (لر نر^۳، ۱۹۹۷؛ به نقل سیاح، ۱۳۹۱).

ترکیب متن و تصاویر دیداری و صوت برای ارائه و آموزش لغات، موجب یادگیری و تعریف واقعی و عینی از این لغات شده و حافظه‌ی کوتاه‌مدت و حافظه‌ی دیداری (فراخوانی توجه) این افراد را بهبود می‌بخشد و رشد یادگیری، یادسپاری و یادآوری لغات در افراد دچار نارسایی‌های یادگیری را افزایش می‌دهد و باعث تقویت توانایی تجسم دیداری و آموزش باکیفیت بالا در دانش آموزان از طریق ابعاد مختلف صورت می‌گیرد (جک، فلتچرف لین، فاجس و مارسیا^۴، ۲۰۰۷). آموزش مبتنی بر رایانه به وسیله‌ی تحقیقات آزمایشی مورد تأیید و حمایت می‌باشد. از جمله به کارگیری شیوه‌های آموزشی مبتنی بر رایانه موجب بهبود عملکرد نوشتن دانش آموزان دچار اختلال املا شده بود (ونگ و باتلر، ۲۰۰۶).

شواهدی دال بر وجود اثرات مثبت آموزش‌ها و بازی‌های رایانه‌های بر تقویت مهارت‌های خواندن و املا و نیز بهبود مهارت‌های شناختی، توجه و تمرکز، کنترل حرکات، ایجاد لذت و شادی و کاهش رفتارهای پر خاشگرانه گزارش شده است (برگر، روبرت و پاسنر، ۲۰۰۰).

در طی بررسی نتایج تحقیقات انجام شده در مورد این کودکان یکی از روش‌های مؤثر در بهبود یادگیری دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری آموزش مستقیم می‌باشد. عناصر کلیدی در آموزش مستقیم شامل الگوبرداری،

^۱- Zaid, Hussain & Thomas

^۲- National Joint Committee For Learning Disabilities

^۳- Lerner

^۴- Jack, Fletcher, Lynn, Fachs & Marcia

تقویت، باز خورد، تقریب‌های متوالی و فعال بودن یادگیرنده (بریتر و انگلمن^۱، ۱۹۶۶؛ جويس و کالهون^۲، ۲۰۰۰؛ مارک، ساراو ریچارد^۳، ۲۰۰۱).

با اشاره به یافته‌های پژوهشی مربوط به روش آموزش به کمک کامپیوتر دریافته‌اند که این روش هم پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان را افزایش می‌دهد و هم در آنان نگرش مثبت‌تری نسبت به فعالیت‌های آموزشگاهی ایجاد می‌کند. در فرا تحلیلی که به وسیله (جونز ۱۹۹۰، به نقل مک کولوگ، ۲۰۰۰) انجام گرفته است، مطالعه‌ی ۳۶ تحقیق مستقل نشان داد که کاربرد رایانه اثر مثبتی در رشد تحصیلی از دبستان تا دانشگاه دارد. در این بررسی‌ها دانش آموزان دارای اختلال‌های یادگیری ویژه که آموزش‌های رایان‌های را دریافت کرده بودند، عملکردشان در درس املا و خواندن و ریاضی به نحو معناداری تقویت شده بود و نیز به‌طور قابل توجهی مهارت‌های نگرشی بهتری را نشان داده‌اند. با توجه به این‌که دانش آموزان مبتلابه اختلال یادگیری نسبت به همسالان خود مشکلات جدی در زمینه ترک مدرسه (اولمان^۴ ۱۹۵۷)، بزهکاری (روف و گلدن^۵، ۱۹۷۲) مشکلات روانی (کاون، پدرسون، بایگنال، لزو و تروس^۶، ۱۹۷۳) دارند.

به‌کارگیری نرم‌افزار آموزشی در محیط‌های یادگیری راه مناسب و لازم برای کشف و دسترسی به منابع اطلاعاتی در جهت آماده‌سازی فراگیرندگان برای زندگی آینده است. کاربردی‌ترین جنبه نرم‌افزارهای آموزشی، یادگیری، سهولت و دسترسی آسان فراگیر به محتواست. فراگیرنده با به‌کارگیری برنامه‌های نرم‌افزار آموزشی در محور یادگیری قرار می‌گیرد و با محیط خود تعامل پیدا می‌کند.

از این رو تحقیق حاضر به دنبال روشی نوین برای بهبود اختلال خواندن و درک و فهم و نوشتن در کودکان با اختلال ویژه‌ی یادگیری است که بیشترین تأثیر را داشته باشد. در این بین نرم‌افزار تخته هوشمند ضمن رعایت اصول سهولت کاربری، محیطی مناسب جهت تدریس، سمینار و حتی جلسات عملیاتی را فراهم می‌نماید. کارکردن با آن بسیار ساده می‌باشد و از مزایای آن قابلیت بالا در نوشتن بر روی بردهای هوشمند، قابلیت رسم اشکال هندسی دو بعدی و سه بعدی، قابلیت ضبط تدریس به صورت هوشمند و آزمایشگاه مجازی استفاده شده است تا به رفع مشکلات یادگیری خواندن و درک و فهم در کودکان دارای اختلال خواندن کمک کند. هدف پژوهش حاضر تعیین اثر استفاده از تخته هوشمند بر سرعت خواندن دانش آموزان دختر پایه‌ی سوم دوره‌ی ابتدایی با اختلال یادگیری می‌باشد.

روش

شیوه پژوهش

این تحقیق از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل است.

^۱- Bereiter & Engelmann

^۲- Joyce, Weil & Calhoun

^۳- Mark, Sara & Richard

^۴- Ulman

^۵- Roff & Golden

^۶- Cowen, Pederson, Babigtan, Lzzo & Trost



جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش آموزان دختر پایه ی سوم مدارس ابتدایی شهر قاین در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ که در درس بخوانیم دارای اختلال یادگیری تشخیص داده شده اند، می باشد.

نمونه آماری

در این پژوهش، از روش نمونه گیری مبتنی بر هدف و انتساب تصادفی استفاده شده است. به این صورت که از بین دانش آموزان اختلال یادگیری پایه ی سوم شاغل به تحصیل شهرستان ۴۰ دانش آموز انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۲۰ نفر) و کنترل (۲۰ نفر) استفاده شده است.

ابزار و شیوه تحلیل

جهت سنجش پیشرفت خواندن گزیده ای از متن آزمون خواندن و نارسا خوانی نما که توسط کرمی نوری و مرادی (۱۳۸۷) برای اندازه گیری متغیرهای پژوهش استفاده شده است برای پایایی آزمون، از تحقیقات پیشین کرمی و همکاران (۱۳۸۷) اجرا شده استفاده و در پژوهش آنان ضریب به دست آمده بین ۰/۹۸ تا ۰/۴۳ گزارش گردید. روایی صوری مقیاس نیز توسط متخصصان تأیید شده است. برای روایی آزمون، سؤالات توسط تعدادی از مدرسان دوره های ضمن خدمت پایه ی سوم به همراه پنج تن از معلمین خبره در این پایه و پنج تن از معلمین خبره و کارآموده ی مرکز اختلالات یادگیری شهرستان بازمینی شده است و برای بررسی پایایی این آزمون به یک گروه از دانش آموزان دارای اختلال یادگیری این پایه ارائه شده و میزان پایایی آن مورد سنجش قرار گرفته شده است. در این پژوهش نیز ضریب آلفای کرونباخ برای آزمون پیشرفت خواندن ۰/۷۵ به دست آمد.

یافته ها

در جدول شماره (۱) میانگین و انحراف معیار پیشرفت خواندن در دو گروه آزمایش و کنترل در پیش آزمون و پس آزمون نشان داده شده است.

جدول شماره ۱: میانگین و انحراف معیار پیشرفت خواندن

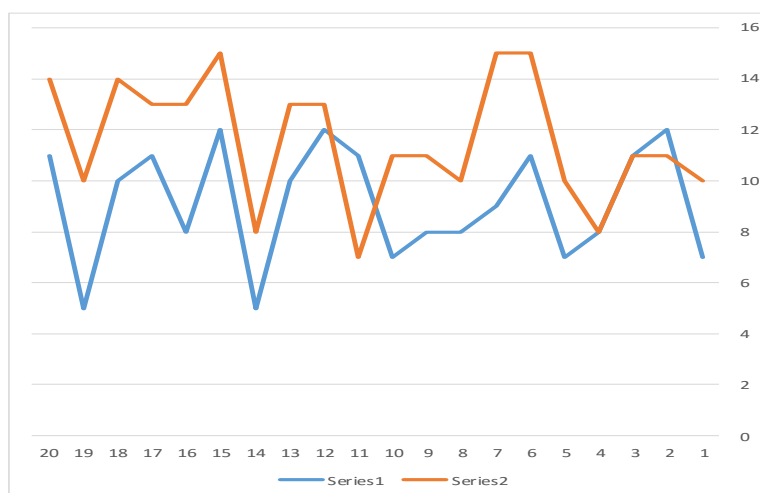
انحراف معیار	میانگین	نمره حداکثر	نمره حداقل	نوبت آزمون	نوع گروه
۱/۸۳	۱۱/۳۰	۱۴	۸	پیش - آزمون	گروه آزمایش



۱/۱۳	۱۳/۳۵	۱۵	۱۱	پس - آزمون	گروه کنترل
۱/۶۷	۶/۸۰	۹	۳	پیش - آزمون	
۲/۳۴	۹/۳۰	۱۲	۵	پس - آزمون	

همان گونه که جدول فوق نشان می‌دهد میانگین و انحراف معیار در دو گروه پیش‌آزمون نزدیک به یکدیگر و در پس‌آزمون افزایش یافته است جهت تجسم بهتر این موضوع نمودار (۱) و (۲) در ذیل قابل مشاهده است.

نمودار شماره ۱ نمایش نمرات پیشرفت خواندن پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه کنترل



جدول ۲ نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف (نرمال بودن توزیع متغیر)

معنی‌داری	آماره کولموگروف - اسمیرنوف	انحراف معیار	میانگین	نوع آزمون	متغیر
۰/۰۰۰	۲/۲۱	۳/۸۹	۱۲/۲۷	پیش‌آزمون	سرعت
۰/۰۱۳	۱/۵۸	۳/۲۵	۱۴/۲۰	پس‌آزمون	خواندن

بر اساس نتایج درج شده در جدول (۲) می‌توان چنین استنباط کرد که توزیع پیشرفت خواندن در پیش‌آزمون نرمال نیست اما در پس‌آزمون توزیع متغیرها نرمال است.



جدول ۳ نتایج آزمون T برای مقایسه تفاوت میانگین استفاده از تخته هوشمند بر سرعت خواندن برحسب گروه آزمایش و کنترل

مقدار آزمون تی - تست			آزمون لون برای برابری واریانس‌ها		متغیر مستقل
Sig (۲-tailed)	Df	t	Sig	F	
۰/۰۰۱	۳۸	۳/۶۳	۰/۵۵	۰/۳۶	سرعت خواندن
۰/۰۰۱	۳۷/۹۷	۳/۶۳			

مطابق اطلاعات موجود در خروجی دوم آزمون تی - تست، با توجه به اینکه سطح معنی‌داری آزمون لون، بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد، لذا واریانس‌های بین دو گروه برابر می‌باشد و از سطر اول جهت تفسیر نتایج آزمون T با دو نمونه مستقل استفاده می‌کنیم. بر اساس سطح معنی‌داری آزمون تی - تست ۰/۰۰۱ که کوچک‌تر از ۰/۰۱ می‌باشد، می‌توان گفت که بین میانگین سرعت خواندن بین دو گروه مورد بررسی آزمایش و کنترل از نظر آماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. مبنی بر وجود تفاوت معنی‌داری بین میانگین سرعت خواندن از نظر گروه مورد بررسی (آزمایش و کنترل) پذیرفته می‌شود. فرض این تحقیق حاکی از آن است که استفاده از تخته هوشمند باعث افزایش سرعت خواندن می‌شود. جهت بررسی صحت این فرضیه، از تحلیل کوواریانس استفاده گردید. نتایج تحلیل کوواریانس در جدول ذیل گزارش گردیده است؛

جدول شماره ۴ خلاصه نتایج آزمون تحلیل کوواریانس افزایش سرعت خواندن

منابع تغییرات	درجه آزادی	میانگین مجذورها	F	سطح معناداری
متغیر همراه (نمرات پیش‌آزمون)	۴	۲/۶۱	۹/۳۲	۰/۰۰۰
اثر گروه (آزمایش - کنترل)	۱	۱/۰۸	۳/۸۸	۰/۰۵۷
خطا	۳۴	۰/۲۸		
جمع کل اصلاح شده	۳۹			

همان‌گونه که نتایج جدول شماره (۴) نشان می‌دهد، با توجه به $F = ۹/۳۲$ و $p = ۰/۰۰۰$ اثر متغیر همراه معنی‌دار است؛ یعنی تفاوت نمرات پیش - آزمون و پس - آزمون معنی‌دار است؛ اما اثر گروه نیز با توجه به $F = ۳/۸۸$ و $p = ۰/۰۵۷$ معنی‌دار نیست یعنی تفاوت دو گروه آزمایش و کنترل از نظر استفاده از تخته‌های هوشمند بر



سرعت خواندن معنی دار نیست.

جدول شماره ۵ میانگین تعدیل شده در تحلیل کوواریانس افزایش سرعت خواندن

میانگین تعدیل شده پس آزمون			
کنترل		آزمایش	
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
۰/۱۳	۳/۸۸	۰/۱۴	۴/۲۹

همان طوری که جدول فوق نشان می‌دهد میانگین تعدیل شده گروه آزمایش به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل بوده است که به معنی تأثیر استفاده از تخته‌های هوشمند بر سرعت خواندن می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

با مراجعه به جداول می‌توان دریافت که تفاوت دو گروه آزمایش و کنترل پس از آموزش به نفع گروه آزمایش افزایش یافته است. لذا در سطح نمره کلی آموزش به کمک تخته هوشمند میزان پیشرفت خواندن مؤثرتر از روش سنتی بوده است. نتایج این پژوهش با یافته‌های جوپس و همکاران (۲۰۰۱)، ویگفیلد و گاتری (۱۹۹۷)، بیکر و ویگفیلد (۱۹۹۹) همسو می‌باشد؛ بنابراین می‌توان گفت آموزش مبتنی بر رایانه برای کودکان دچار اختلال دارای مزایا و امتیازات فراوانی است.

استفاده از این رویکرد محیطی شاد و جذاب را برای کودکان فراهم می‌نماید و یادگیری را به‌صورت فعال و مشارکتی بین معلم و دانش‌آموز برقرار نموده و باعث می‌گردد که دانش‌آموز به تحصیل علاقه‌مند شود و میزان افت تحصیلی را کاهش داده و عزت‌نفس و اعتماد به نفس، جرأت و رززی در گروه کودکان دارای اختلال را افزایش داده است.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد که در پژوهش‌های آتی مبحث اختلال در دروس دیگر را در نظر بگیرند تا میزان اثربخشی تخته هوشمند را بر روی دروسی چون ریاضی، نوشتن موردسنجش قرار دهیم. از طرف دیگر آموزش‌های لازم در زمینه چگونگی کاربرد این فناوری‌ها در امر آموزش به مربیان و معلمان و والدین این دانش‌آموزان داده شود. همچنین مسئولان آموزش و پرورش استثنایی زمینه کاربرد فناوری‌های نوین آموزش را در آموزش و پرورش استثنایی فراهم سازند.

با وجود اینکه در انجام پژوهش از تمامی راهکارهای مفید استفاده گردیده ولی بازهم بر سر راه رسیدن به اهداف مطلوب مشکلات و محدودیت‌های چندی وجود داشت از جمله:



پژوهش حاضر در یک زمان محدود و در یک منطقه کوچک انجام گردیده لذا بررسی این موضوع در مناطق مختلف ممکن است نتایج مختلف یا حتی بهتری را نیز داشته باشد؛ و مورد دیگر به دلیل آشنایی کمتر والدین و مسئولان آموزشی نسبت به تأثیر استفاده از تخته‌های هوشمند بر پیشرفت خواندن دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری، بهتر است جلسات مشاوره و آموزش برای آن‌ها برگزار شود.

منابع

- جانه، ثمره؛ ابراهیمی قوام، صغری و علیزاده، حمید (۱۳۹۱). بررسی کارکردهای اجرایی، استدلال، برنامه‌ریزی سازمان‌دهی و حافظه کاری در دانش‌آموزان با و بدون اختلال ریاضی در مقطع ابتدایی استان تهران. روانشناسی افراد استثنایی، ۵ (۲)، ۲۲-۴۲.
- کریمی، بهروز؛ علیزاده، حمید، فرخی، نورعلی و سعدی پور، اسماعیل. (۱۳۸۹). مقایسه‌ی اثربخشی سه شیوه‌ی آموزش مستقیم، آگاهی‌واج‌شناسی و ترکیبی بر کاهش مشکلات املای دانش‌آموزان دبستانی و تدوین برنامه برآنو پایان‌نامه‌ی دکتری. دانشکده‌ی روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبایی.
- کریمی نوری، رضا؛ مرادی، علیرضا (۱۳۸۹). آزمون خواندن و نارساخوانی، چاپ اول. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تربیت‌معلم.
- لرنر، ژانت (۱۹۹۷). ناتوانی‌های یادگیری (نظریه‌ها، راهبردها و روش‌ها). ترجمه عصمت دانش (۱۳۸۴). تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.

Baker, Linda; Wigfield, Allan. (۱۹۹۹). Reading Research Quarterly, Vol ۳۴ (۴), Oct-Dec ۱۹۹۹, ۴۵۲-۴۷۷. <http://dx.doi.org/10.1098/RRQ.34.4.4>

Bereiter, C, & Engelmann, S. (۱۹۶۶). Teaching disadvantaged children in the preschool. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Berger, A, Jones, L, Rothbart, M. K, & Posner, M.I. (۲۰۰۰). Computerized games to study the development of attention in childhood. Behavior Research Methods, Instruments, and Computers, ۳۲ (۳), ۲۹۷-۳۰۳.

Cowen, E.L, Pederson. A, Babigtan.H, LZZO L.D, Trost M.A. (۱۹۷۳). Long-term follow up of earth detected vulnerable children. Journal of consulting and clinical psychology, ۴۱-۴۳۸, (۳)۴۱.

Jack, M. Fletcher, Lynn, S. Fuchs, and Marcia, A. Barnes. (۲۰۰۷). Learning Disabilities from Identification to Intervention. New York: A Division of Guilford.



- Joyce, B, Weil, M, & Calhoun, E. (۲۰۰۰). Models of teaching. (۶th Ed). Boston: Allyn & Bacon.
- Mark, C. S, Sara, G. T, and Richard, D. W, (۲۰۰۱). Direct instruction and the teaching of early Reading, Wisconsin's teacher-led insurgency, ۱۴ (۳), ۱-۲۹.
- McCullough, C. S ue. (۲۰۰۰). Using computer technology to monitor student progress and remediate reading and spelling problem. School psychology review, ۱۹۰, ۳۷-۴۰.
- Roft M. S. B. & Golden.M M (۱۹۷۲). Social adjustment and personal development in children. Minneapolis Umernsn of Mimeota.
- Timothy, A. J, Joyce, E. B. (۲۰۰۱). Relation- ship of Core Self-Evaluations Traits -Self-Esteem, Generalized Self-Efficacy, Locus of Control, and Emotional Stability -With Job Satisfaction and Job Performance: A Meta-Analysis. Journal of Applied Psy-chology, ۸۶ (۱), ۸۰-۹۲.
- Ulman. C.A. (۱۹۰۷) Teachers, peers, and test, as predictor of adjustment. Journal of Educational psychology, ۴۸ (۲), ۲۰۷-۰۷.
- Wigfield, A, & Guthrie, J.T. (۱۹۹۷). Relations of children's motivation for reading to the amount and breadth of their reading. Journal of Educational Psychology, ۸۹, ۴۲۰-۴۳۲.
- Wong, B. Y. L, Butler, D. L, Ficzere, S. A, & Kuperis, S. (۲۰۰۶). Teaching adolescents with learning disabilities and low achievers to plan, write and revise opinion essays produced on a word processor computer based teaching. Journal of learning disabilities, ۲۹ (۲): ۱۹۷-۲۱۲.

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی