

  	
Developing and validating a mobile photography training program (mobile photography) to improve attention skills in children with specific learning disabilities	
Zhaleh BahreiniMotlagh¹, Maryam Asase •², Farnaz AbharZanjani ³ , Leila KashaniVahid ⁴	
¹ Department of Psychology, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. ² • Assistant Professor Department of Psychology, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. ³ Assistant Professor Department of Psychology, Iqbal Lahori Higher Education Institute, Mashhad, Iran. ⁴ Assistant Professor Department of Psychology, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.	
	Home Page: https://sanad.iau.ir/journal/cp URL: https://sanad.iau.ir/Journal/cp/Article/1209850 DOI: https://doi.org/10.82548/S3JY-1E48
  	
Article Information ABSTRACT	
Article History: Received; 2025/06/18 Accepted; 2025/06/24 Published; 2025/07/01	<i>The aim of the present study was to develop and validate a mobile photography training program (mobile photography) to improve the attention skills of children with specific learning disabilities. The research method was a mixed (qualitative-quantitative) one, which was a qualitative method through semi-structured interviews and a quantitative method as a semi-experimental one with a pre-test, post-test and follow-up design with a control group. The statistical population in the qualitative part was professors of state and free universities in the fields of specific learning disabilities, art and photography in Shiraz, who were selected by purposive sampling and interviews to the saturation level of 13 people, and in the quantitative part, children with specific learning disabilities in the first grade of elementary school in Borazjan, who were selected by purposive sampling with a sample size of 30 people. The quantitative data collection tool was the continuous visual-auditory assessment software. Data analysis in the qualitative part was a coding method in three stages: coding of main themes, coding of sub-themes and extracted open codes, and the statistical method of analysis of covariance with repeated measures was used to analyze the data. Qualitative results showed that the main themes (axial coding) of the aforementioned program for children with specific learning disabilities were developed in four cases, including: "Initial training in taking pictures with a mobile phone camera", "Enhancing motivation and creating mental challenges", "Developing visual perception skills", and "Developing attention skills". The aforementioned program had a significant and sustainable effect on improving children's attention skills. Conclusion: The aforementioned program is useful for strengthening children's attention skills in schools</i> KEYWORDS: Mobile phone photography training program (mobile photography), attention skills, learning disabilities
Article Type: Research Article	
Subject Area: Psychology of Technology Communicationn	
• Corresponding Author: Maryam Asase	
E-mail: m.asase@srbiau.ac.ir	
ORCID: 0000-0003-0221-7089	
Citation: BahreiniMotlagh, Zhaleh., Asase Maryam., AbharZanjani Farnaz., KashaniVahid Leila. (2025). Developing and validating a mobile photography training program (mobile photography) to improve attention skills in children with specific learning disabilities. Quarterly of Communications Psychology, 2(3), pp. 72-89. [In Persian] https://doi.org/10.82548/S3JY-1E48	
	© The Author(s). Publisher: Islamic Azad University Press. ISSN (Online): 3092-6440

  فصلنامه روانشناسی ارتباطات علمی			
تدوین و اعتباریابی برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) برای بهبود مهارت توجه کودکان با اختلال یادگیری خاص			
ژاله بحرینی مطلق ^۱ ، مریم اساسه ^۲ ، فرناز ابهرزنجانی ^۳ ، لیلا کاشانی وحید ^۴			
^۱ گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. ^۲ استادیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. ^۳ استادیار گروه روانشناسی، موسسه آموزش عالی اقبال لاهوری، مشهد، ایران. ^۴ استادیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.			
 		Home Page: https://sanad.iau.ir/journal/cp URL: https://sanad.iau.ir/Journal/cp/Article/1209850 DOI: https://doi.org/10.82548/S3JY-1E48	
		چکیده	اطلاعات مقاله
هدف پژوهش حاضر، تدوین و اعتباریابی برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) برای بهبود مهارت توجه کودکان با اختلال یادگیری خاص بود. روش پژوهش آمیخته (کیفی-کمی) که روش کیفی از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته و روش کمی به صورت نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری با گروه گواه بود. جامعه آماری در بخش کیفی استادان دانشگاه دولتی و آزاد در حوزه های اختلالات یادگیری خاص، هنر و عکاسی شهر شیراز که به روش نمونه گیری هدفمند و مصاحبه در حد اشباع ۱۳ نفر انتخاب و در بخش کمی کودکان با اختلال یادگیری خاص دوره ابتدایی اول شهر برازجان که به روش نمونه گیری هدفمند حجم نمونه ای برابر با ۳۰ نفر انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات کمی نرم افزار ارزیابی پیوسته دیداری - شنیداری بود. تحلیل اطلاعات در بخش کیفی از روش کدگذاری در سه مرحله: کدگذاری مضامین اصلی، کدگذاری مضامین فرعی و کدهای باز استخراج شده، و جهت تجزیه و تحلیل داده ها از روش آماری تحلیل کواریانس با اندازه گیری مکرر استفاده شد. نتایج کیفی نشان داد، مضامین اصلی (کدگذاری محوری) برنامه مذکور برای کودکان با اختلال یادگیری خاص در چهار مورد تدوین شده که شامل: «آموزش اولیه عکس گرفتن با دوربین تلفن همراه»، «تقویت انگیزه و ایجاد چالش ذهنی»، «رشد مهارت ادراک دیداری» و «رشد مهارت توجه» به دست آمد. آموزش برنامه مذکور بر بهبود مهارت توجه کودکان تأثیر معنادار و پایداری داشت. نتیجه گیری: برای تقویت مهارت های توجه کودکان در مدارس، برنامه مذکور کاربرد دارد. کلیدواژه ها: اختلال یادگیری، برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی)، مهارت توجه.		تاریخ های مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۰۳ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۱۰	
		نوع مقاله: مقاله پژوهشی	
		حوزه موضوعی: روانشناسی ارتباطات فناوری	
		● نویسنده مسئول: مریم اساسه	
		رایانامه: m.asase@srbiau.ac.ir	
		ارکید: ۷۰۸۹-۰۲۲۱-۰۰۰۳-۰۰۰۰	
استناد: بحرینی مطلق، ژاله، اساسه، مریم، ابهر زنجانی، فرزانه، و کاشانی وحید، لیلا. (۱۴۰۴). تدوین و اعتباریابی برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) برای بهبود مهارت توجه کودکان با اختلال یادگیری خاص. فصلنامه روانشناسی ارتباطات، ۳(۲)، صص. ۷۲-۸۹. https://doi.org/10.82548/S3JY-1E48			
		شاپای الکترونیکی: ۳۰۹۲-۶۴۴۰	
©. The Athor(s).		ناشر: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی	

مقدمه

سال‌هاست که معلمان متوجه این حقیقت شده‌اند که در کنار برخی از کودکان با نیازهای ویژه^۱ همچون کودکان ناشنوا و کم‌توان ذهنی کودکانی هستند بالاینکه از قدرت بینایی خوبی برخوردارند اما پاره‌ای از نوشته‌ها و نمادهای دیداری را به‌درستی درک نمی‌کنند (لارا و همکاران، ۲۰۲۴) و یا در کودکان با نیازهای ویژه باوجودآنکه از بهره‌های متوسط یا بالاتر از متوسط بهره‌مند هستند با روش‌های معمول و متداول آموزشی قادر به درک و فهم یادگیری برخی از مطالب درسی نیستند (اسنولینگ و همکاران، ۲۰۲۰)؛ بنابراین این قبیل کودکان و دانش‌آموزان در گروه‌های متعارف افراد با نیازهای ویژه جایی نداشته و عموماً در کنار همسالان خود در مدارس عادی حضور دارند (بوکلی و همکاران، ۲۰۲۲)، اما اغلب از نظر رشد و تحول زبان، ادراک بینایی، ادراک شنوایی و فضایی یا در یادگیری برخی مطالب درسی مثل خواندن، نوشتن و حساب کردن با مشکل اساسی مواجه می‌باشند (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳) و در ادبیات مربوط به این دانش‌آموزان از اصطلاحات گوناگون، همچون اختلال جزئی در کنش‌ها، اختلال در ادراک و پردازش اطلاعات، ناتوانی در ادراک و یادگیری یا مشکلات یادگیری و کمبود مهارت توجه آن استفاده می‌شود (هالاها و همکاران، ۲۰۲۰).

نقص در مهارت توجه یکی از مشکلات کودکان با نیازهای ویژه است. توجه، یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های

ذهنی است و به‌تنهایی یکی از جنبه‌های اصلی ساختار شناختی است که در ساختار هوش، حافظه و ادراک نیز نقش مهمی دارد و از طرفی دیگر، توجه با دیگر عملکردهای شناختی نیز در ارتباط است برای مثال توجه و حافظه نمی‌توانند بدون یکدیگر به کار روند زیرا حافظه ظرفیت محدودی دارد و توجه است که تعیین می‌کند که چه چیزی باید رمزگذاری شود (لوفتین، ۲۰۲۴). عملکرد توجه، جریانی شناختی می‌باشد که قدرت انتخاب و تمرکز بر محرک‌ها و طریقه عکس‌العمل به آنها را در شخص به وجود می‌آورد (مارکز و همکاران، ۲۰۲۳). توجه فرآیندی است که خیلی بااهمیت و پیچیده است که کارکرد بنیادی در زندگی روزانه اشخاص را متأثر می‌کند و با گذشت زمان، دانشمندان و پژوهشگران متوجه شدند که توجه فرآیند واحدی نیست، بلکه مجموعه‌ای از فرآیندهای فرعی توجه را تشکیل می‌دهند (ویسیل و همکاران، ۲۰۲۳). از آنجایی که میزان و حالت توجه از عوامل اثرگذار بر یادگیری است، به‌گونه‌ای که بدون توجه، فرصت پردازش، ذخیره و فراخوانی اطلاعات از فرد سلب می‌شود خوشبختانه با آموزش شناختی مناسب، می‌توان توجه را یاد داد و بهتر کرد (دینگ و همکاران، ۲۰۲۲). در تأیید این یافته‌ها ابوراس و همکاران (۲۰۱۸) نیز در پژوهشی نشان دادند توان بخشی شناختی توجه و حافظه نقش قابل توجهی بر کاهش مشکلات یادگیری و بهبود توانایی توجه و حافظه در

^۱- Loftin^۸- Marks^۹- Viesel^{۱۰}- Deng^{۱۱}- Aburas^۱- Children with special learning disabilities^۲- Lara^۳- Snowling^۴- Buckley^۵- American Psychiatric Association (APA)^۶- Hallahan

کودکان مبتلا به اختلال یادگیری دارند. همچنین، نتایج پژوهش برزگر و همکاران (۱۴۰۱) حاکی از این داشت که آموزش هنری بر توجه و تمرکز کودکان دارای اختلال یادگیری تأثیر دارد. همچنین، یکی دیگر از عواملی که بر توجه و ادراک دیداری کودکان دارای اختلال یادگیری خاص اثر می‌گذارد آموزش عکاسی است و عکاسی هنری است که هنرهای دیگر را در کام خود فرومی‌برد (سیگستد و گارلز، ۱۲، ۲۰۲۱). نگاه کردن جزئی از ویژگی هر فردی است، اما هنگام عکاسی عمل کادربندی، انتخاب و گزینش مطرح است که تابع چیزهایی است که باز تولیدشان دیده می‌شود و فرد بازخورد عمل خود را می‌بیند و درصدد اصلاح آن برمی‌آید که این فرآیند تأثیر مثبتی بر مغز خواهد داشت (میلسان، ۱۳، ۲۰۲۴).

عکاسی یکی از قالب‌های هنری وابسته به فناوری است که به دلیل سادگی و در دسترس بودن، کاربرد گسترده‌ای یافته است. دوربین، به عنوان ابزار ثبت نگاه کاوشگرانه هنرمند، همواره نقش کلیدی در ایجاد آگاهی و دقت بصری دارد. در سال‌های اخیر، با پیشرفت فناوری دوربین‌های تلفن همراه، امکان ثبت عکس‌های حرفه‌ای بدون نیاز به دوربین‌های گران‌قیمت فراهم شده است (توریگنی و نایدینوا، ۱۴، ۲۰۲۰). فرآیند عکاسی، زمانی که همراه با دقت و جستجوگری باشد، می‌تواند زمینه‌ساز تفکر، ایده‌پردازی و رشد خلاقیت در کودکان شود (ژانگ و همکاران، ۱۵، ۲۰۲۳).

هنگامی که یک فرد تلاش می‌کند با علاقه و اشتیاق و جستجوگری با دوربین خود تصاویری از محیط اطراف زندگی خود ثبت کند، ممکن است با چیزهای جدیدی روبرو شود که تاکنون به آنها دقت نکرده است و این نگاه

جدید، سبب یادگیری و زایش ایده‌های نو یا خلاقیت در ذهن وی می‌شود و باعث شیوه جدیدی از دیدن و رشد درک بصری شود (باری و هیگینز، ۱۶، ۲۰۲۱).

با توجه با مطالب مطرح‌شده، می‌توان گفت دانش‌آموزان با اختلال ناتوانی یادگیری ویژه نیازمند مداخلات روان‌شناختی هستند. مطالعات بسیاری (برزگر و همکاران، ۱۴۰۱؛ نریمانی و همکاران، ۱۳۹۷؛ میلسان و همکاران، ۱۷، ۲۰۲۲) به درمان‌های هنری و مشکلات ادراکی این دانش‌آموزان با روش‌های یکپارچگی حسی، برنامه‌های ادراکی حرکتی پرداخته‌اند، اما مطالعات اندکی به تأثیر عکاسی درمانی با تلفن همراه بر مهارت‌های ادراک دیداری و توجه این دانش‌آموزان پرداخته است و از این حیث نوآوری پژوهش حاضر و همچنین پر کردن خلاء پژوهشی در این زمینه را پر خواهد کرد. حال این سؤال پیش می‌آید که تدوین و اعتباریابی برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) دارای چه ویژگی‌های است؟ آیا برنامه آموزشی مذکور می‌تواند بر بهبود مهارت توجه کودکان با اختلال یادگیری خاص تأثیرگذار باشد؟

بر همین اساس، سؤالات پژوهش حاضر عبارت‌اند از:

۱. مؤلفه‌ها و محتوای اصلی برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) برای کودکان با اختلال یادگیری خاص کدام‌اند؟

۲. آیا برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) موجب بهبود مهارت توجه در کودکان با اختلال یادگیری خاص می‌شود؟

۳. آیا اثربخشی این برنامه آموزشی در مؤلفه‌های توجه متمرکز و توجه مداوم نیز معنادار و پایدار است؟

فرضیه پژوهش:

^{۱۵} - Zhang

^{۱۶} - Barry & Higgins

^{۱۷} - Milasan

^{۱۲} - Sigstad & Garrels

^{۱۳} - Milasan

^{۱۴} - Tourigny & Naydenova

اجرای برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) موجب بهبود معنادار مهارت توجه در کودکان با اختلال یادگیری خاص می‌شود.

و توانبخشی کودکان با اختلال یادگیری خاص فراهم آورد.
روش تحقیق

ادبیات و پیشینه پژوهش

پژوهش‌های مختلفی به نقش هنرهای تجسمی مانند نقاشی، موسیقی و عکاسی در بهبود مهارت‌های ادراکی و توجهی کودکان با اختلالات یادگیری اشاره داشته‌اند. برای نمونه، دیره و بحرینی مطلق (۱۳۹۳) در پژوهشی نشان دادند که آموزش عکاسی می‌تواند بر بهبود ادراک دیداری کودکان پیش‌دبستانی تأثیرگذار باشد. همچنین، در پژوهش سیگستد و گارلز، (۲۰۲۱) مشارکت کودکان دارای ناتوانی یادگیری در پروژه‌های عکاسی، باعث بهبود تمرکز و توجه آنها شد. در مطالعه تورینگنی و نایدنوا، (۲۰۲۰) نیز استفاده از تکنیک‌های عکاسی درمانی، منجر به افزایش انگیزش و عملکرد بصری دانش‌آموزان دانشگاهی گردید.

این پژوهش با روش ترکیبی (کیفی-کمی) انجام شد. در بخش کیفی، جامعه آماری شامل استادان دانشگاه در حوزه‌های اختلال یادگیری خاص، هنر و عکاسی بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. ملاک‌های ورود شامل مدرک دکتری، بیش از ۱۰ سال سابقه تدریس یا فعالیت تخصصی و عضویت هیئت علمی بودند. مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته تا رسیدن به اشباع نظری (۱۳ نفر) ادامه یافت. در بخش کمی، ۳۰ کودک دارای اختلال یادگیری خاص (مقطع ابتدایی اول، شهر برازجان) انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. ملاک‌های ورود شامل رضایت‌نامه والدین، پرونده رسمی اختلال یادگیری و عدم دریافت مداخله روان‌شناختی در ۶ ماه اخیر بود که به صورت تصادفی در گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گروه گواه (۱۵ نفر) تقسیم شدند.

ابزار

نرم‌افزار ارزیابی پیوسته دیداری - شنیداری (IVA-2)

یک آزمون تخصصی است که جهت تشخیص بیش‌فعالی و تعیین شاخص‌های توجه و تمرکز بکار می‌رود. این آزمون بر مبنای راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی DSM-5 تدوین شده، از انواع آزمون‌های CPT می‌باشد و برای افراد ۶ سال به بالا و بزرگسالان قابل اجراست. این آزمون دارای شش خرده‌مقیاس: توجه، کنترل (بازداری) پاسخ، تکانش‌گری، تداوم پاسخگویی، گوش‌به‌زنگی، توجه متمرکز، سرعت و توجه مداوم، است اما در پژوهش حاضر با توجه به موضوع پژوهش فقط سه مؤلفه توجه (توجه،

وانسکا و همکاران (۲۰۲۰) با بهره‌گیری از روش photo-elicitation در کار با کودکان دارای ناتوانی یادگیری دریافتند که این روش مشارکتی موجب بهبود پردازش ادراکی و افزایش دقت در مشاهده می‌شود. اگرچه این مطالعات مؤید اثرگذاری عکاسی بر رشد ادراکی و شناختی است، اما بیشتر آن‌ها فاقد یک بسته آموزشی ساختارمند و تلفیق‌شده با ابزارهای فناورانه مانند تلفن همراه بوده‌اند.

در این راستا، پژوهش حاضر درصدد است با طراحی و اعتباریابی یک بسته آموزشی مشخص مبتنی بر عکاسی با تلفن همراه، خلأ موجود در ادبیات را پوشش دهد و امکان به‌کارگیری آن را در محیط‌های آموزشی

متخصصان حوزه‌های روان‌شناسی کودک، آموزش استثنایی، هنر و عکاسی (با مدرک دکتری و سابقه فعالیت حداقل ۱۰ سال) مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته انجام شد. مشارکت‌کنندگان به روش هدفمند انتخاب شدند و مصاحبه‌ها تا اشباع نظری ادامه یافت.

داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها کلمه به کلمه پیاده‌سازی شده و سپس تحلیل سه‌مرحله‌ای شامل کدگذاری باز، محوری و انتخابی بر آن‌ها انجام شد. این فرایند با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۲۲ انجام گردید. از میان مضامین استخراج‌شده، مفاهیم اصلی و فرعی شناسایی شدند و در نهایت، با استفاده از یافته‌های کیفی و منابع نظری معتبر، پیش‌نویس اولیه برنامه طراحی شد.

برای اعتباربخشی تحلیل کیفی، از روش بازبینی مشارکت‌کنندگان (member check) و توافق میان دو کدگذار مستقل استفاده شد. در ادامه، کدهای نهایی در جدول (۱) ارائه شده‌اند:

توجه متمرکز، توجه مداوم) مورد محاسبه و سنجش قرار گرفت. این آزمون دو نوع عملکرد مستمر را برای موارد شنیداری و دیداری باهم ترکیب می‌کند. تکلیف آزمون شامل پاسخ یا عدم پاسخ (بازداری پاسخ) به ۵۰۰ محرک آزمون است و هر محرک فقط یک و نیم ثانیه ارائه می‌شود. نتایج مطالعات بوجاری و همکاران (۱۳۹۴) نشان می‌دهد که آزمون PLUS+IVA حساسیت کافی (۰/۹۲) و قدرت پیش‌بینی درست (۰/۸۹) را برای تشخیص درست ADHD در کودکان دارد. همچنین این آزمون در پژوهش گارسیا و همکاران (۲۰۱۹) در بررسی توجه و دقت و تشخیص ADHD این آزمون دارای حساسیت مناسب ۰/۳۲ و قدرت پیش‌بینی ۰/۳۱ است.

تهیه برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی)

به‌منظور تدوین برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی)، از روش تحلیل محتوای کیفی از نوع قراردادی استفاده شد. بدین منظور، با ۱۳ نفر از

جدول ۱: کدگذاری مضامین اصلی، مضامین فرعی و کدهای مصاحبه‌شونده برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) براساس نظرات استادان دانشگاه در حوزه اختلالات یادگیری خاص و حوزه هنر و عکاسی

مضامین اصلی	مضامین فرعی	کدهای مصاحبه‌شوندگان
آموزش اولیه	آموزش قسمت‌های مختلف دوربین تلفن همراه	۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱
عکس گرفتن با دوربین تلفن همراه	آموزش حالت‌های تنظیم دستی دوربین تلفن همراه	۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱
	مهارت ساده و اولیه در عکس گرفتن	۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱
	رفع مشکل عدم وضوح در عکس و ادیت عکس	۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲
	وضعیت‌های (پوزیشن) درست برای عکس گرفتن	۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱
	مهارت عکاسی بدون محوشدگی تصویر	۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲
تقویت انگیزه و ایجاد چالش ذهنی	ایجاد انگیزه در کودکان برای عکس گرفتن	۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱
	ایجاد چالش ذهنی برای عکس گرفتن	۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲
	لذت بردن از عکس گرفتن	۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱
	پرداختن به انگیزه‌های عکس گرفتن	۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱
	مشاهده عکس‌های زیبای هنرمندان برای تقویت انگیزه	۱۳، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱
	ایجاد چالش ذهنی برای انتخاب بهترین عکس‌های ثبت شده توسط دانش‌آموز	۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱
رشد توجه	عکاسی از تغییرات لحظه‌ای در نور	۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵
	عکاسی از الگوها و بافت‌ها	۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵
	عکاسی از خیابان	۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵

عکاسی پرتره	۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵
عکاسی از طبیعت	۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵
عکاسی از حرکات سریع	۱۳، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱

در اجرای مداخله، ابتدا با هماهنگی اداره آموزش و پرورش استثنایی استان فارس، ۳۰ دانش آموز ۸ تا ۱۰ ساله دارای اختلال یادگیری خاص انتخاب شدند. پس از اخذ رضایت نامه والدین، شرکت کنندگان به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل (هر کدام ۱۵ نفر) تقسیم شدند. گروه آزمایش در یک برنامه آموزشی ۱۲ جلسه ای (هر جلسه ۶۰ دقیقه، دو بار در

یافته ها

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری توجه کودکان با اختلال خاص ویژه گروه آزمایش و گواه

متغیر وابسته	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
توجه	آزمایش	۸۸/۰۶	۵/۱۳	۹۲/۲۰	۷/۹۰	۹۳/۴۶	۸/۹۸
	گواه	۸۸/۵۳	۴/۳۷	۸۷/۶۶	۷/۹۰	۸۷/۴۶	۱۱/۰۲
توجه متمرکز	آزمایش	۸۹/۱۳	۸/۱۱	۹۲/۱۳	۹/۸۸	۹۳	۱۲/۱۴
	گواه	۸۹/۴۶	۷/۹۵	۸۹/۶۰	۹/۷۹	۸۹/۷۳	۱۱/۱۳
توجه مداوم	آزمایش	۸۸/۱۳	۱۳/۱۴	۹۱/۶۶	۱۵/۰۵	۹۲/۵۳	۱۶/۵۰
	گواه	۸۹/۸۰	۱۰/۹۶	۸۹/۸۶	۱۲/۴۸	۹۰	۱۳/۴۶

چنانکه در جدول ۲: مشاهده می شود، میانگین نمرات پیش آزمون خرده مقیاس های توجه، توجه متمرکز و توجه مداوم گروه آزمایش و گواه تقریباً باهم برابر بوده اما در پس آزمون و پیگیری خرده مقیاس های توجه، توجه متمرکز و توجه مداوم میانگین نمرات گروه آزمایش بزرگتر از میانگین نمرات گروه گواه بوده است.

مضامین اصلی (کدگذاری محوری)	مضامین فرعی (کدگذاری انتخابی)	کدهای باز استخراج شده
آموزش اولیه	آموزش قسمت های مختلف	- اجزای دوربین تلفن همراه باید به کودکان آموزش داده شود
عکس گرفتن با دوربین تلفن همراه	دوربین تلفن همراه	- کودکان باید شناخت کافی نسبت به دوربین تلفن همراه پیدا کنند
دوربین تلفن همراه		- کودکان باید نسبت به چگونگی عکس گرفتن با دوربین تلفن همراه شناخت کافی پیدا کنند

آموزش حالت‌های تنظیم دستی	- تنظیم دستی دوربین تلفن همراه باید به کودکان آموزش داده شود - تنظیمات کامل دوربین تلفن همراه باید به کودکان آموزش داده شود - کودکان نیاز دارند مهارت چگونگی در دست گرفتن تلفن همراه را برای عکس گرفتن بدانند
مهارت ساده و اولیه در عکس گرفتن	- کودکان نیاز دارند مهارت اولیه عکس گرفتن با دوربین تلفن همراه را بدانند - کودکان نیاز دارند مهارت ادیت عکس با دوربین تلفن همراه را بدانند
رفع مشکل عدم وضوح در عکس و ادیت عکس	- کودکان نیاز دارند مهارت عکس گرفتن با کیفیت را بدانند - کودکان نیاز دارند مهارت ادیت عکس با دوربین تلفن همراه را بدانند - کودکان نیاز دارند مهارت عکس شفاف و واضح با دوربین تلفن همراه را بدانند - کودکان نیاز دارند مهارت نورپردازی متناسب با موقعیت را بدانند
وضعیت‌های (پوزیشن) درست برای عکس گرفتن	- کودکان باید نسبت به وضعیت‌های (پوزیشن) مختلف عکس گرفتن با دوربین تلفن همراه را یاد بگیرند - کودکان نیاز دارند زاویه‌بندی برای گرفتن عکس با دوربین تلفن همراه را بدانند - کودکان نیاز دارند چگونگی کادربندی برای گرفتن عکس با دوربین تلفن همراه را بدانند
مهارت عکاسی بدون محوشدگی تصویر	- کودکان نیاز دارند مهارت عکاسی بدون محوشدگی تصویر را آموزش ببینند - باید به کودکان علل محوشدگی تصویر با دوربین تلفن همراه را آموزش داد - کودکان نیاز دارند چگونگی برطرف کردن مشکلات مربوط به عکس گرفتن با دوربین تلفن همراه را بدانند
تقویت انگیزه و ایجاد چالش ذهنی	- باید در کودکان برای عکس گرفتن انگیزه ایجاد نمود - عکاسی برای کودکان نیاز به انگیزه دارد
ایجاد چالش ذهنی برای عکس گرفتن	- باید رقابت برای عکس خوب گرفتن در کودکان ایجاد کرد - با صحبت کردن در مورد عکس‌ها چالش فکری در کودکان ایجاد کرد
لذت بردن از عکس گرفتن	- عکاسی برای کودکان باید لذت‌بخش شود - با صحبت کردن در مورد عکس‌ها در کودکان لذت به وجود آورد
پرداختن به انگیزه‌های عکس گرفتن	- با صحبت کردن در مورد عکس‌ها در کودکان انگیزه به وجود آورد - در مورد انگیزه عکس گرفتن با کودکان صحبت کرد
مشاهده عکس‌های هنرمندان بزرگ برای تقویت انگیزه	- با نشان دادن عکس‌های هنرمندان باید انگیزه کودکان را تقویت کرد - برگزاری نمایشگاهی از عکس‌های هنرمندان موجب تقویت انگیزه کودکان می‌شود
ایجاد چالش ذهنی برای انتخاب بهترین عکس‌های ثبت شده توسط دانش‌آموز	- نمایشگاهی از عکس‌های کودکان به‌منظور ایجاد چالش فکری برای زیبا عکس گرفتن برگزار شود - برای کودکان مسابقه بهترین عکس برگزار شود
رشد مهارت توجه	- عکاسی از تغییرات لحظه‌ای در نور - باید به کودکان تمرین توجه به جزئیات کوچک هنگام عکاسی آموزش داده شود - باید به کودکان تمرین توجه به تغییرات نور، رنگ‌ها، الگوها و حرکات جزئی آموزش داده شود
عکاسی از الگوها و بافت‌ها	- باید به کودکان تمرین حذف برخی عناصر برای گرفتن عکس زیباتر آموزش داده شود - باید به کودکان تمرین توجه بر اطلاعات مهم‌تر در عکس آموزش داده شود - باید به کودکان مهارت صبر و تمرکز برای یافتن موقعیت مناسب در عکاسی یا انتظار برای لحظه درست آموزش داده شود

تدوین و اعتباریابی برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه ... ژاله بحرینی مطلق و همکاران

عکاسی از خیابان	- باید به کودکان مهارت استفاده از لحظات کوتاه برای گرفتن صحنه مناسب آموزش داده شود
عکاسی پرتره	- باید به کودکان مهارت تمرکز دقیق بر حالات چهره، نورپردازی و جزئیات بدن آموزش داده شود
عکاسی از طبیعت	- باید به کودکان مهارت توجه به تغییرات جزئی در طبیعت، مثل حرکت باد در برگ‌ها، تغییر رنگ آسمان، یا حرکات حیوانات آموزش داده شود
عکاسی از حرکات سریع	- باید به کودکان مهارت عکاسی ورزشی یا عکاسی از حیوانات در حال حرکت آموزش داده شود - باید به کودکان مهارت توجه انتخابی و تمرکز در لحظات حساس آموزش داده شود

طبق نتایج جدول ۳: مضامین اصلی (کدگذاری محوری) برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) برای کودکان با اختلال یادگیری خاص در چهار مورد تدوین شده که شامل: «آموزش اولیه عکس گرفتن با دوربین تلفن همراه»، «تقویت انگیزه و ایجاد چالش ذهنی»، «رشد مهارت توجه» است. در مضمون اصلی «آموزش اولیه عکس گرفتن با دوربین تلفن همراه» شش مضامین فرعی: آموزش قسمت‌های مختلف دوربین تلفن همراه، آموزش حالت‌های تنظیم دستی دوربین تلفن همراه، مهارت ساده و اولیه در عکس گرفتن، رفع مشکل عدم وضوح در عکس و ادیت عکس، وضعیت‌های (پوزیشن) درست برای عکس گرفتن، مهارت عکاسی بدون محوشدگی تصویر؛ در مضمون اصلی «تقویت انگیزه و ایجاد چالش ذهنی» شش مضامین فرعی: ایجاد انگیزه در کودکان برای عکس گرفتن، ایجاد چالش ذهنی برای عکس گرفتن، لذت بردن از عکس گرفتن،

پرداختن به انگیزه‌های عکس گرفتن، مشاهده عکس‌های هنرمندان بزرگ برای تقویت انگیزه، ایجاد چالش ذهنی برای انتخاب بهترین عکس‌های ثبت شده توسط دانش‌آموز؛ و در مضمون اصلی «رشد مهارت توجه» شش مضامین فرعی: عکاسی از تغییرات لحظه‌ای در نور، عکاسی از الگوها و بافت‌ها، عکاسی از خیابان، عکاسی پرتره، عکاسی از طبیعت، عکاسی از حرکات سریع، به دست آمد. بدین ترتیب برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) برای کودکان با اختلال یادگیری خاص در چهار مضمون اصلی (کدگذاری محوری) و بیست و چهار مضمون فرعی (کدگذاری انتخابی) تدوین شد. همچنین، براساس کدهای باز استخراج شده، برنامه عملیاتی برای اجرای آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) برای کودکان با اختلال یادگیری خاص نیز تدوین گردید.

برای اعتبارسنجی برنامه آموزشی تدوین شده، از روش مثلث‌سازی و کنش متقابل سه‌گانه استفاده شد. سه گروه از متخصصان (روان‌شناسی، اختلال یادگیری خاص و هنر/عکاسی) به پرسش‌نامه‌ای شامل پنج سؤال درباره محتوای جلسات پاسخ دادند. محتوای پرسش‌نامه در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴: پرسش‌نامه مربوط به محتوای هر جلسه به‌منظور اعتباریابی محتوای جلسات

۱- آیا هدف و محتوای هر جلسه باهم ارتباط دارند؟	کم ۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰ زیاد
۲- آیا محتوای هر جلسه به‌گونه‌ای روشن و ساده بیان شده است؟	کم ۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰ زیاد

۳- آیا برنامه هر جلسه با راهبردهای برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) مرتبط است؟ کم ۱-۳-۲-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰ زیاد
۴- آیا برنامه هر جلسه در تامین آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) برای دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری درست تدوین شده است؟ کم ۱-۳-۲-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰ زیاد
۵- آیا برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) متناسب با رشد مهارت‌های توجه کودکان با اختلال یادگیری خاص تدوین شده است؟ کم ۱-۳-۲-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰ زیاد

درصد توافق بین ارزیابان استفاده شد. بر اساس تحلیل داده‌ها، برنامه نهایی آموزش عکاسی با تلفن همراه، از اعتبار و پایایی مناسب برخوردار بود

نتایج حاصل از تکمیل پرسش‌نامه توسط سه گروه متخصص در جدول ۵ ارائه شده است. برای بررسی پایایی برنامه آموزشی، از روش‌های وابسته به ملاک (Criterion-Referenced Reliability)

جدول ۵: نتایج درجه‌بندی نظر متخصصان برای تعیین درصد توافق بین آن‌ها یا تعیین پایایی جلسات

گروه	تعداد	جلسات		
		اول تا ششم (آموزش اولیه عکس گرفتن با دوربین تلفن همراه)	هفتم تا دوازدهم (تقویت انگیزه و ایجاد چالش ذهنی)	سیزدهم تا بیست و چهارم (مهارت توجه)
استادان	۱	۸	۱۰	۱۰
روانشناسی	۲	۹	۸	۹
	۳	۱۰	۱۰	۱۰
متخصصین	۱	۱۰	۹	۱۰
اختلال یادگیری خاص	۲	۹	۹	۸
	۳	۹	۱۰	۹
استادان حوزه هنر و عکاسی	۱	۱۰	۹	۹
	۲	۱۰	۸	۱۰
	۳	۱۰	۸	۸
میانگین		۹/۴۴	۹	۹/۲۲
ضریب پایایی		۰/۹۴	۰/۹۰	۰/۹۲
میانگین کل		۹/۱۹		
ضریب پایایی کل		۰/۹۱		

جدول بالا گزارش شده‌اند. میانگین کلی نمرات توافق متخصصان درباره محتوای نهایی جلسات ۹/۱۹ از ۱۰ است؛ یعنی درصد توافق متخصصان درباره محتوای

بر اساس یافته‌های جدول ۵: میانگین توافق نمرات متخصصان در مورد همه جلسات بیشتر از ۸ بود. این اعداد برای تعیین ضریب پایایی بر حسب درصد در

با توجه به یافته‌های جدول ۶: ضریب نسبی روایی محتوایی و متوسط شاخص روایی محتوایی کل جلسات به ترتیب برابر با ۰/۸۸ و ۰/۹۲ بود، بر این اساس که هر چه ضریب روایی به یک نزدیک‌تر باشد روایی بیشتر است که نشان‌دهنده روایی بالایی برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) دارد.

نهایی جلسات برابر با ۹۱ درصد به دست آمد که بیانگر پایایی بالای برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) است.

ضریب نسبی روایی محتوایی یا CVR^{18} توسط لائوشه^{۱۹} (۱۹۸۶) طراحی شده است و نمره قابل قبول برای شاخص CVR ۰/۸۵ می‌باشد. جهت محاسبه

جدول ۶: نتایج تحلیل کواریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر، اثربخشی آموزش برنامه عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) بر مؤلفه‌های توجه در کودکان با اختلال یادگیری خاص

متغیر	منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F مقدار	سطح معناداری	اندا زه اثر
توجه	زمان	۸۶/۰۲	۱/۰۹	۷۸/۴۵	۲/۷۸	۰/۰۵	۰/۱۳
	تعامل گروه و زمان	۱۵۹/۷۵	۱/۰۹	۱۴۵/۷۰	۵/۱۷	۰/۰۲	۰/۱۵
توجه متمرکز	زمان	۶۹/۷۵	۱/۱۷	۵۹/۳۵	۵/۸۴	۰/۰۱	۰/۱۷
	تعامل گروه و زمان	۵۴/۲۸	۱/۱۷	۴۶/۱۹	۴/۵۵	۰/۰۳	۰/۱۴
توجه مداوم	زمان	۸۷/۸۰	۱/۲۵	۶۹/۸۳	۵/۴۴	۰/۰۱	۰/۱۶
	تعامل گروه و زمان	۷۵/۴۸	۱/۲۵	۶۰/۰۴	۴/۶۸	۰/۰۳	۰/۱۴

و گواه در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در متغیرهای وابسته شده است. اندازه اثر اصلی تعامل گروه و زمان به این معنا است که در متغیر توجه ۰/۱۵، توجه متمرکز ۰/۱۴ و توجه مداوم ۰/۱۴ از نمرات ناشی از تغییرات ناشی از زمان و تفاوت بین دو گروه آزمایش و گواه بوده و این تغییرات به صورت پایدار، معنادار شده‌اند. بنابراین می‌توان گفت، آموزش برنامه عکاسی با تلفن همراه (موبایل

نتایج جدول ۶، در مؤلفه‌های توجه، توجه متمرکز و توجه مداوم کودکان دارای اختلال یادگیری ویژه، اثر اصلی زمان و اثر متقابل زمان و گروه به لحاظ آماری معنادار است. معنادار بودن اثر زمان به معنای این است که در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در توجه، توجه متمرکز و توجه مداوم در کودکان با اختلال یادگیری خاص تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین، معنادار بودن اثر گروه و زمان به معنای وجود تفاوت معنادار بین دو گروه آزمایش

گرافی) بر مؤلفه‌های توجه، توجه متمرکز و توجه مداوم در کودکان تأثیر معنادار و پایداری داشت.

بحث

بحث در مورد برنامه تدوین شده آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) بر مهارت توجه کودکان با اختلال یادگیری خاص نشان داد، مضامین اصلی (کدگذاری محوری) برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) برای کودکان با اختلال یادگیری خاص در چهار مورد تدوین شده که شامل: «آموزش اولیه عکس گرفتن با دوربین تلفن همراه»، «تقویت انگیزه و ایجاد چالش ذهنی»، «رشد مهارت ادراک دیداری» و «رشد مهارت توجه» است. در مضمون اصلی «آموزش اولیه عکس گرفتن با دوربین تلفن همراه» شش مضامین فرعی: آموزش قسمت‌های مختلف دوربین تلفن همراه، آموزش حالت‌های تنظیم دستی دوربین تلفن همراه، مهارت ساده و اولیه در عکس گرفتن، رفع مشکل عدم وضوح در عکس و ادیت عکس، وضعیت‌های (پوزیشن) درست برای عکس گرفتن، مهارت عکاسی

بدون محوشدگی تصویر؛ در مضمون اصلی «تقویت انگیزه و ایجاد چالش ذهنی» شش مضامین فرعی: ایجاد انگیزه در کودکان برای عکس گرفتن، ایجاد چالش ذهنی برای عکس گرفتن، لذت بردن از عکس گرفتن، پرداختن به انگیزه‌های عکس گرفتن، مشاهده عکس‌های هنرمندان بزرگ برای تقویت انگیزه، ایجاد چالش ذهنی برای انتخاب بهترین عکس‌های ثبت شده توسط دانش‌آموز؛ و در مضمون اصلی «رشد مهارت توجه» شش مضامین فرعی: عکاسی از تغییرات لحظه‌ای در نور، عکاسی از الگوها و بافت‌ها، عکاسی از خیابان، عکاسی پرتره، عکاسی از طبیعت، عکاسی از حرکات سریع، به دست آمد. بدین ترتیب برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) برای کودکان با اختلال یادگیری خاص در چهار مضمون اصلی (کدگذاری محوری) و بیست و چهار مضمون فرعی (کدگذاری انتخابی) تدوین شد.

همچنین، براساس کدهای باز استخراج شده، برنامه عملیاتی برای اجرای آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) برای کودکان با اختلال یادگیری خاص نیز تدوین گردید.

میانگین توافق نمرات متخصصان در مورد همه جلسات بیشتر از ۸ بود. این اعداد برای تعیین ضریب پایایی بر حسب درصد در جدول بالا گزارش شده‌اند. میانگین کلی نمرات توافق متخصصان درباره محتوای نهایی جلسات ۹/۱۹ از ۱۰ است؛ یعنی درصد توافق متخصصان درباره محتوای نهایی جلسات برابر با ۹۲ درصد به دست آمد که بیانگر پایایی بالای برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) است. ضریب نسبی روایی محتوایی و متوسط شاخص روایی محتوایی کل جلسات به ترتیب برابر با ۰/۹۲ بود، بر این اساس که هر چه ضریب روایی به یک نزدیک‌تر باشد روایی بیشتر است بنابراین، برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) روایی بالایی دارد.

با توجه به این که ضرورت داشت روایی محتوایی برنامه محقق ساخته به صورت علمی تعیین شود تا در آینده بتواند راهگشای درمانگران دیگر قرار گیرد، محقق علاوه بر تکیه بر چارچوب نظری، براساس مصاحبه‌های انجام شده، برنامه آموزشی تدوین شده مذکور را به روش لاوشه (۱۹۸۶) و والتس و باسل (۱۹۸۱) و با نظرخواهی از متخصصین امر مورد ارزیابی و اعتباریابی قرار داد. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به اعتباریابی برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) کودکان با اختلال یادگیری خاص نشان داد، از آنجاکه مقادیر نسبت

روایی محتوایی (CVR) و شاخص روایی محتوایی (CVI) محاسبه شده در هر یک از جلسات ۲۴ گانه برنامه آموزشی مورد نظر و معدل آنها، از نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی قابل قبول بر اساس تعداد ارزیابی کنندگان (۱۲ متخصص) بالاتر است، لذا اهداف هر یک از جلسات آموزشی این بسته در برخی مطالعات اثربخشی برنامه آموزش عکاسی بر متغیرهای مرتبط با کودکان تأیید شده منجمله در پژوهش دیره و بحرینی مطلق (۱۳۹۳) تأثیر عکاسی کردن کودکان بر ادراک دیداری، در تحقیق میلسان (۲۰۲۴) تأثیر عکاسی درمانی بر سلامت روان، در مطالعه توریگنی و نایدنوا (۲۰۲۱) تأثیر عکاسی درمانی بر افزایش ادراک دیداری، در پژوهش سیگستد و گارلز (۲۰۲۱) تأثیر عکاسی بر افزایش توجه کودکان، در تحقیق وانسکا و همکاران ۲۰، (۲۰۲۰) اثربخشی عکاسی بر پردازش ادراکی و تمرکز و توجه کودکان، گزارش شده است؛ بنابراین، آموزش عکاسی کودکان را قادر می‌سازد تا توجه کودکان با اختلال یادگیری خاص افزایش یابد زیرا عکاسی به شدت با واقعیت عینی ارتباط دارد و به آن وابسته است و عکاسی برخلاف هنرهای دیگر، خود را جایگزین واقعیت نمی‌کند؛ بلکه رابطه فرد را با شیء بودن پدیده‌ها حفظ می‌کند و قدرت عکاسی در نشان دادن واقعیت جدیدی است که در خود شیء نهفته بود و قبلاً در ذهن گنجانده نشده به همین دلیل نیاز به تمرکز و توجه زیادی دارد تا فرد بتواند بهترین تصویر را به نمایش بکشد. بر همین اساس، آموزش عکاسی به کودکان موجب می‌شود تا آنان با تمرکز و توجه بیشتری عکاسی کنند و بدین ترتیب توانایی ادراکی دیداری آنها نیز افزایش یابد.

پژوهشگر با آگاهی از اینکه عکاسی در عین اینکه وسیله سرگرمی است، جنبه آموزندگی و سازندگی نیز دارد و در بسیاری از موارد حضور و اشتغال کودک به موقعیت‌ها (صحنه‌ها)، مناظر، طبیعت موجب تقویت مهارت‌های شناختی و اجتماعی شده و با بحث

با محتوای آن و از لحاظ مربوط بودن، واضح بودن و ساده بودن هماهنگ و متناسب بوده که بر اساس این

یافته‌ها چارچوب نظری برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) معتبر شناخته شد.

و گفتگو در مورد عکس گرفته شده، علاوه بر تقویت مهارت‌های کلامی، مهارت‌های ادراکی دیداری را نیز تقویت می‌کند و کودک مجبور است در عکس گرفتن دقت و تمرکز بیشتری عمل کند. کودکان در خلال عکاسی به مفاهیم ذهنی جدیدی دسترسی پیدا کرده و مهارت‌های بیشتر و بهتری را کسب می‌کنند. بر همین اساس، در این پژوهش، اقدام به تدوین و اعتباریابی برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) برای کودکان با اختلال یادگیری خاص، از طریق روش کیفی و مصاحبه عمیق شده که علاوه بر به دست آوردن ویژگی‌های دقیق برای این برنامه، اعتباریابی مناسبی را نیز برای آن به دست آمد و یک بسته علمی دقیق برای درمانگران حوزه اختلال یادگیری خاص تهیه شد.

یافته‌های کمی پژوهش نشان داد، آموزش برنامه عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) بر مؤلفه‌های توجه، توجه متمرکز و توجه مداوم کودکان تأثیر معنادار و پایداری داشت. یافته‌های پژوهش همسو با نتایج تحقیق دیره و بحرینی مطلق (۱۳۹۳)، توریگنی و نایدنوا (۲۰۲۱) و سیگستد و گارلز (۲۰۲۱) است. در تبیین یافته‌های حاصله می‌توان گفت، کمبود توجه یکی از ویژگی‌های اصلی کودکان مبتلا به اختلال یادگیری است و آنها نمی‌توانند از دقت در درک مطالب و یادگیری مطالب استفاده کنند و این که واژه‌ها و کلمات قابل تقسیم به هجاها و واج‌ها بوده و این عناصر، ترکیب‌پذیرند و بین آنها رابطه وجود دارد (لارا-دپاز و همکاران، ۲۰۲۴). در نتیجه، این نقص موجب می‌شود، فرد نتواند بین قطعات واژه یا

اصوات آنها به راحتی تمیز قائل شده و از سوی دیگر نتواند از رمزهای واجی برای افزایش ظرفیت توجه استفاده کند (اسنولینگ و همکاران، ۲۰۲۰) و تمرینات برنامه آموزش عکاسی (مانند عکاسی از حرکات، عکاسی از تغییرات لحظه‌ای در نور، عکاسی از الگوها و بافت‌ها، عکاسی از حرکات سریع) موجب افزایش توانایی توجه شده و کودک بتواند ارتباط منطقی بین و صحیح بین کلمات، حروف و صداها ایجاد کند (بلاز، ۲۰۲۱). در واقع، در برنامه آموزش عکاسی مجموعه‌ای از تکنیک‌های مختلف که منجر به تقویت ادراک دیداری و افزایش توانایی در به خاطر سپردن اطلاعات می‌شود (بوکلی و همکاران، ۲۰۲۳) و تکنیک‌های برنامه آموزش عکاسی به کودک کمک می‌کند تا اطلاعات لازم را به خاطر بسپارد و کودک نمایشی مبتنی بر عملکرد بصری، شنیداری و حسی خواهد داشت و موجب توانایی کودک در ایجاد تصاویر خاص در ناخودآگاه می‌شود، یعنی هر اطلاعاتی که باید به خاطر سپرده شود به تصویری تبدیل می‌شود که به راحتی در حافظه ثبت

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

یافته‌های کیفی و کمی پژوهش نشان داد که برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه (موبایل‌گرافی) می‌تواند تأثیر معنادار و پایداری بر بهبود مهارت توجه در کودکان با اختلال یادگیری خاص داشته باشد. از طریق کدگذاری داده‌های مصاحبه و اعتباربخشی با نظر متخصصان، محتوای آموزشی این

پیشنهادهای

به مربیان مدارس و مراکز اختلالات یادگیری توصیه می‌شود از برنامه آموزش عکاسی با تلفن همراه در برنامه‌های تقویتی شناختی استفاده کنند. در طراحی سایر برنامه‌های آموزشی برای کودکان با اختلال یادگیری، استفاده از رویکردهای هنری و

می‌شود و توانایی ادراک دیداری و توجه کودک را افزایش می‌دهد (لوان و همکاران، ۲۰۲۲)، بر همین اساس، مهارت‌های ادراک دیداری و توجه کودک عملکرد بهتری خواهد داشت.

همچنین می‌توان به این نکته اشاره نمود که در کودکان اختلال یادگیری خاص، کمبود توجه و پراکندگی حواس مانع از تسلط آنها بر امور زندگی و تحصیلی می‌شود و حواس‌پرتی موجب کاهش عملکرد آنها می‌شود، در حالیکه برنامه آموزشی برنامه عکاسی با تلفن همراه با استفاده از تکنیک‌های همچون «عکاسی از تغییرات لحظه‌ای در نور، عکاسی از الگوها و بافت‌ها، عکاسی از خیابان، عکاسی پرتره، عکاسی از طبیعت، عکاسی از حرکات سریع» که یک حالت بازی و هنر آموزشی هم محسوب می‌شود، آنها را در رهایی از دام افکار ناخواسته و تفکرات غیرمنطقی کمک خواهد نمود و توجه آنها را به سوی مسائل اصلی و مهم زندگی معطوف دارد و توانایی تقویت توجه و ادراکی را در آنان ایجاد کند.

برنامه در قالب مؤلفه‌های اصلی و فرعی تدوین شد. همچنین آزمون‌های آماری بر روی سه مؤلفه توجه، توجه متمرکز و توجه مداوم نشان داد که گروه آزمایش نسبت به گروه گواه، پیشرفت معناداری داشته‌اند. این یافته‌ها گویای آن است که آموزش عکاسی با تلفن همراه، می‌تواند ابزاری مؤثر و عملیاتی در تقویت فرایندهای شناختی کودکان باشد.

خلاصه‌مانند عکاسی، نقاشی و طراحی توصیه می‌شود.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، اثربخشی این برنامه بر سایر مهارت‌های شناختی مانند حافظه کاری، کنترل بازداری و سازمان‌دهی نیز بررسی شود.

همچنین، مطالعه اثر این برنامه در گروه‌های سنی مختلف و در سایر شهرها برای بررسی قابلیت تعمیم آن ضروری است.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر بحث در مورد جامعه آماری کمی بود که جامعه آماری کودکان با اختلال یادگیری خاص دوره ابتدایی اول شهر برازجان تشکیل داده و در تعمیم نتایج آن به کودکان با اختلال یادگیری خاص دیگر شهرها احتیاط لازم بایستی صورت گیرد. از دیگر محدودیت‌های پژوهش می‌توان گفت، به لحاظ نو و جدید بودن موضوع (آموزش برنامه عکاسی با تلفن همراه، موبایل گرافی)، سهم مشارکت نویسندگان: ژاله بحرینی مطلق طراحی چارچوب کلی، تدوین محتوا و تحلیل مطالب، ارسال و اصلاحات مقاله؛ مریم اساسه، فرناز ابهر زنجانی، همکاری در طراحی چارچوب کلی، انتخاب رویکردها و بررسی نهایی؛ لیلا کاشانی وحید، مقایسه رویکردها و نتیجه‌گیری؛ همه نویسندگان نسخه نهایی مقاله را مورد بررسی قرار داده و تائید نموده‌اند. تضاد منافع: نویسندگان اذعان می‌کنند که در این مقاله هیچ نوع تعارض منافی وجود ندارد. این مقاله

منابع:

برزگر، ص.، بابایی، ه.، و رجب‌پور عزیزی، ز. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش مبتنی بر موسیقی بر توجه و تمرکز کودکان دارای اختلال یادگیری ویژه. در مجموعه مقالات پانزدهمین کنفرانس بین‌المللی روان‌شناسی، مشاوره و علوم تربیتی. دیره، ع.، و بحرینی مطلق، ژ. (۱۳۹۳). تأثیر عکاسی کردن کودکان پیش‌دبستانی بر ادراک دیداری آنها. در

References

Abo-Ras, Y. A., Hamouda, N. H., & El-Shafaei, R. A. (2018). The effect of memory training on children with learning difficulty. *The Egyptian Journal of Otolaryngology*, 34(3), 203–211.
American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).

پیشینه پژوهش در این زمینه یافت نشد. از آنجاکه در این پژوهش امکان کنترل همگی متغیرهای مداخله‌گر وجود نداشته، لذا تعمیم نتایج باید با احتیاط صورت پذیرد. در راستای پیشنهادها، پژوهشی، با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود برای کاهش اختلالات یادگیری و رفتاری دانش‌آموزان، از آموزش برنامه عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) استفاده شود و به مربیان مهد کودک پیشنهاد می‌شود که از آموزش برنامه عکاسی با تلفن همراه (موبایل گرافی) برای بهبود مهارت توجه کودکان استفاده کنند.

مستخرج از رساله دکتری، با راهنمایی مریم اساسه و فرناز ابهر زنجانی و مشاورین لیلا کاشانی وحید است.
منابع مالی: این مقاله از حمایت مالی برخوردار نبوده است.

تشکر و قدردانی: نویسندگان مراتب تشکر خود را از همه کسانی که با نقد و مشورت در تکمیل این پژوهش مؤثر بوده‌اند، اعلام می‌دارند.

اولین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی.

نریمانی، م.، ابوالقاسمی، ع.، و ایل بیگی قلعه‌نی، ر. (۱۳۹۷). تأثیر نقاشی‌درمانی بر کارکردهای اجرایی و هماهنگی دیداری-حرکتی کودکان مبتلا به اختلال خواندن. *مطالعات ناتوانی*، ۵۰(۸)، ۸-۱.

Washington, DC: American Psychiatric Association
Barry, J., & Higgins, A. (2021). PhotoVoice: An ideal methodology for use within recovery-oriented mental health research. *Issues in Mental Health Nursing*, 42(7), 676–681.
Bekteshi, S., Monbaliu, E., McIntyre, S., Saloojee, G., Hilberink, S. R., & Tatishvili, N. (2023).

- Kavale, K. A. (2005). Identifying specific learning disability: Is responsiveness to intervention the answer? *Journal of Learning Disabilities*, 38(6), 553–562.
- Klapwijk, R., & Stables, K. (2023). Design learning: Pedagogic strategies that enable learners to develop their design capability. In D. Gill, D. Irving-Bell, M. McLain, & D. Wooff (Eds.), *Bloomsbury handbook of technology education* (pp. 271–289). Bloomsbury Publishing.
- Lagae, L. (2008). Learning disabilities: definitions, epidemiology, diagnosis, and intervention strategies. *Pediatric Clinics of North America*, 55(6), 1259–1268.
- Lane, D., & Sorby, S. (2022). Bridging the gap: Blending spatial skills instruction into a technology teacher preparation programme. *International Journal of Technology and Design Education*, 32(4), 2195–2215.
- Lara-Díaz, M. F., Beltrán Rojas, J. C., & Aponte Rippe, Y. (2024). Visual attention and phonological processing in children with developmental language disorder. *Frontiers in Communication*, 9, Article 1386279.
- Loftin, M. (2024). *Visual impairment and learning disabilities*. The National Center on Improving Literacy (NCIL).
- Sugimori, E. (2022). Mental-imagery-based mnemonic training: A new kind of cognitive training. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 740829.
- Milasan, L. H., Bingley, A. F., & Fisher, N. R. (2022). The big picture of recovery: A systematic review on the evidence of photography-based methods in researching recovery from mental distress. *Arts & Health*, 14(2), 165–185.
- Towards functional improvement of motor disorders associated with cerebral palsy. *Lancet Neurology*, 22(3), 229–243.
- Blair, J. (2020). Using the technique of mindfulness in people with learning disabilities. *Learning Disability Practice*, 23(4), 27–32.
- Buckley, J., Seery, N., Canty, D., & Gumaelius, L. (2022). The importance of spatial ability within technology education. In P. J. Williams & B. von Mengersen (Eds.), *Applications of research in technology education: Helping teachers develop research-informed practice* (pp. 165–182). Springer Nature Singapore.
- Deng, M., Cai, D., Zhou, X., & Leung, A. W. S. (2022). Executive function and planning features of students with different types of learning difficulties in Chinese junior middle school. *Learning Disabilities Quarterly*, 45(2), 134–143.
- Flores-Gallegos, R., Rodríguez-Leis, P., & Fernández, T. (2022). Effects of a virtual reality training program on visual attention and motor performance in children with reading learning disability. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 32, 100394.
- Gencer, A. S., Doğan, H., & Bilen, K. (2020). Developing biomimicry STEM activity by querying the relationship between structure and function in organisms. *Turkish Journal of Education*, 9(1), 64–105.
- Haft, S. L., Duong, P. H., Ho, T. C., Hendren, R. L., & Hoeft, F. (2019). Anxiety and attentional bias in children with specific learning disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(3), 487–497.
- Hallahan, D. P., Pullen, P. C., Kauffman, J. M., & Badar, J. (2020). Exceptional learners. In L. Zhang (Ed.), *Oxford research encyclopedia of education*. Oxford University Press.

and future. *Oxford Review of Education*, 46(4), 501–513.

Tourigny, L., & Naydenova, I. (2020). Using therapeutic photography techniques to increase the wellbeing of college students. *Journal of Counseling and Psychology*, 3(1), Article 4.

Vänskä, N., Sipari, S., & Haataja, L. (2020). What makes participation meaningful? Using photo-elicitation to interview children with disabilities. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 40(6), 595–609.

Zhang, Y., & Hennebry-Leung, M. (2023). A review of using photo-elicitation interviews in qualitative education research. *International Journal of Qualitative Methods*, 22(1), Article 16094069231185456.

Milasan, L. H. (2024). ‘Taking pictures is like treasure hunting’: Exploring the therapeutic value of photography as a qualitative research method. *International Journal of Qualitative Methods*, 23, 1–20.

Shaywitz, B. A., Fletcher, J. M., & Shaywitz, S. E. (1995). Defining and classifying learning disabilities and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child Neurology*, 10(Suppl 1), S50–S57.

Sigstad, H. M. H., & Garrels, V. (2021). A semi-structured approach to photo elicitation methodology for research participants with intellectual disability. *International Journal of Qualitative Methods*, 20, 16094069211027057.

Snowling, M. J., Hulme, C., & Nation, K. (2020). Defining and understanding dyslexia: Past, present