

کاردرمانی و مهارت‌های ادراکی - حرکتی در اختلالات ویژه یادگیری

رقیه محمدی / دانشجوی کارشناسی ارشد کاردرمانی روانی

فاطمه بهنیا / کارشناس ارشد کاردرمانی روانی / عضو هیئت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

مژگان فرهد / کارشناس ارشد کاردرمانی روانی / عضو هیئت علمی پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش / پژوهشکده‌ی کودکان استثنایی.

چکیده

یکی از فرآیندهای روان‌شناختی مهم که ناتوانی در آن منجر به ناتوانی‌های یادگیری تحولی می‌شود، «ناتوانی‌های ادراکی» است و بیشترین تأکید در زمینه‌ی ناتوانی‌های یادگیری روی فعالیت‌ها و فرآیندهای ادراکی - حرکتی می‌باشد. از دیدگاه سامانه‌های پویا، رشد ادراکی و رشد حرکتی به طور مجزا از یکدیگر رشد نمی‌کنند بلکه آمیخته هستند و تمامی حرکات ارادی با عنصری از ادراک درگیر است و پیوند مهمی بین فرآیندهای ادراکی و حرکتی وجود دارد. متأسفانه پیچیدگی جامعه‌ی مدرن امروز غالباً از رشد بسیاری از توانایی‌های ادراکی - حرکتی ممانعت می‌کند. در بیست سال اخیر آموزش‌های ویژه ای برای کودکان دارای اختلالات یادگیری توصیه شده است.

کاردرمانی به عنوان یکی از رشته‌های توان‌بخشی، بر پایه‌ی اهداف آموزشی مدرسه مانند دست‌خط، خواندن، نوشتن و اهداف عملکردی مانند دستکاری و سازمان‌دهی مواد، اقدام به درمان ناتوانی‌های ویژه یادگیری می‌کند. از جمله مواردی که کاردرمان‌گران به رفع آن می‌پردازند، اختلالات ادراکی - حرکتی و حسی - حرکتی به ویژه در کودکان سنن مدرسه می‌باشد. کاردرمان‌گران با تکیه بر دو روش درمانی عمده‌ی رویکرد یکپارچگی حسی و آموزش مهارت‌های ادراکی - حرکتی و نیز تلفیقی از روش‌های موجود، به درمان کودکان دارای اختلالات یادگیری می‌پردازند.

کاردرمانگرانی که در زمینه‌ی کودکان دارای اختلالات یادگیری با این دیدگاه کار می‌کنند، معتقدند که این روش‌ها به عنوان پایه‌هایی برای بهبود عملکردهای عالی مغز مثل خواندن می‌باشد و کارآیی سطوح انتزاعی‌تر مغز را افزایش داده و از این راه بر کارآیی تحصیلی و آموزشی این کودکان تأثیر می‌گذارد.

مقدمه:

تمامی دانش‌آموزان در سنین و دوره‌های تحصیلی مختلف از نظر سطح یادگیری یکسان نبوده و بعضی از آنها به ویژه در سال‌های اولیه‌ی تحصیل، شرایط همگون با گروه خود را از دست داده و رفتار آنها آموزگاران را وادار به معرفی آنها به متخصصان می‌نماید (۱). اگرچه این کودکان از نظر رشد جسمی، قد و وزن، هوش، صحبت کردن، بازی و تعامل با دیگران و مهارت‌های خودیاری، بهنجار و تقریباً مشابه همسالان خود عمل می‌کنند، لیکن وقتی به مدرسه می‌روند و می‌خواهند خواندن، نوشتن و حساب را بیاموزند دچار مشکلات جدی می‌شوند. کلمه‌ی «ناتوانی‌های یادگیری» برای چنین مواردی، اولین بار ساموئل کرک در سال ۱۹۶۲ به کار برده شد (۲). در متن بازنگری شده‌ی ویرایش چهارم کتابچه‌ی تشخیصی و آماری اختلالات روانی^۱، ۴ طبقه‌ی تشخیصی برای اختلالات یادگیری گنجانده شده است: اختلال خواندن، اختلال ریاضیات، اختلال بیان نوشتاری و اختلال یادگیری که به گونه‌ی دیگری مشخص نشده

است (۳). ناتوانی‌های یادگیری به دو گروه طبقه بندی می‌شوند:

۱) ناتوانی‌های تحولی که شامل ناتوانی در فرآیندهای روان‌شناختی که پیش‌نیاز یادگیری دروس هستند و عبارتند از توجه، حافظه، تفکر، زبان شفاهی و ادراک .
 ۲) ناتوانی‌های تحصیلی که شامل ناتوانی در خواندن، نوشتن، هجی کردن و محاسبات ریاضی است (۴).
 مشکل اساسی ناتوانی یادگیری، اختلال پردازش اطلاعات (توجه، درک، حافظه و زبان) است که روی تفکر، گوش دادن و صحبت کردن کودک تأثیر می‌گذارد (برایان، ۱۹۹۸ به نقل از ۵). بنابراین، یکی از فرایندهای روان‌شناختی مهم که ناتوانی در آن منجر به ناتوانی‌های یادگیری تحولی می‌شود، «ناتوانی‌های ادراکی» است و بیشترین تأکید در زمینه‌ی ناتوانی‌های یادگیری روی فعالیت‌ها و فرآیندهای ادراکی - حرکتی می‌باشد (۴). از آنجایی که ناتوانی‌های ادراکی به ویژه در زمینه‌ی فرایندهای ادراکی - حرکتی منجر به بروز اختلال در یادگیری کودکان می‌شود، به بحث در این زمینه می‌پردازیم.

ادراک^۲

واژه‌ی ادراک به معنی «دانستن» یا «تفسیر اطلاعات» می‌باشد؛ ادراک فرآیندی است که به واسطه آن آگاهی خود را نسبت به آنچه که در خارج از ما اتفاق می‌افتد افزایش می‌دهیم (۶). به عبارت دیگر «ادراک» به عملیات روان‌شناختی برای کشف معنی یک «حس»^۳ اطلاق می‌شود. ادراک، محرکات شنوایی، بینایی و لامسه را سازمان‌دهی، دارای ساختار و تعبیر و تفسیر می‌کند. کودکانی که ناتوانی ادراکی دارند معمولاً برای تعبیر و تفسیر و پیدا کردن معنی محرک‌های محیطشان دچار مشکل می‌شوند (شیف، ۱۹۸۰ به نقل از ۴). انواع

مختلفی از فعالیت‌های ادراکی وجود دارند. اول ما به محرک‌ها توجه می‌کنیم، سپس به کشف محل و جهتی که محرک از آن آمده می‌پردازیم. بعد این محرک‌های خاص را از محرک‌های پس زمینه جدا می‌کنیم و تمیز می‌دهیم. وقتی می‌خواهیم محرک را دنبال کنیم مایلیم آنها را طبقه بندی کرده و به تجربیات گذشته‌مان ارتباط دهیم. هنگامی که خلل و یا نقصی در هر کدام از این فعالیت‌ها وجود داشته باشد، پاسخ ناقص را به عنوان ناتوانی ادراکی در نظر می‌گیریم (۴).

فعالیت ادراکی - حرکتی

واژه ادراکی - حرکتی در دهه‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰ رواج یافت تا اهمیت تأثیری که نشانه‌های حسی و فرآیندهای ادراکی در فعالیت حرکتی دارند را نشان دهد. در معنای وسیع، عمل ادراکی - حرکتی عبارت است از هر حرکت ارادی که برای پردازش اطلاعات عملکرد، به اطلاعات حسی متکی است. در واقع، همه‌ی حرکات ارادی ممکن است به عنوان یک عمل ادراکی - حرکتی نگریسته شوند. حرکاتی که در بخش‌های پایین‌تر مغز کنترل می‌شوند (بازتاب‌ها) تنها حرکاتی هستند که به عناصری از ادراک نیاز ندارند. واژه ادراکی - حرکتی به فرایند سازماندهی اطلاعات ورودی با اطلاعات ذخیره شده که به عمل آشکار یا عملکرد منجر می‌شود، گفته می‌گردد. وجود خط فاصله بین واژه‌های ادراکی و حرکتی به دو دلیل خاص است: نخست آنکه وابستگی فعالیت حرکتی ارادی را به برخی شکل‌های اطلاعات ادراکی توجیه می‌سازد. کلیه‌ی حرکات ارادی مستلزم عنصری از هشیاری ادراکی ناشی از برخی انواع محرکات حسی می‌باشد. دوم اینکه خط فاصله نشانگر این است که رشد توانایی‌های ادراکی فرد تا حدی وابسته به فعالیت حرکتی است. به این ترتیب، آنها از

به جهان خارج، باید روی حواس مختلف تکیه شود. سانتراک در سال ۲۰۰۱ خاطر نشان ساخت که از دیدگاه سامانه‌های پویا، رشد ادراکی و رشد حرکتی به طور مجزا از یکدیگر رشد نمی‌کنند بلکه آمیخته هستند. بنا براین، افراد برای تجربه نمودن حرکت، ادراک می‌کنند و برای تجربه نمودن ادراک، حرکت می‌کنند (۶).

ادراک و حرکت لازمه‌ی یکدیگر بوده و کسب مهارت‌های حرکتی مستلزم کسب مهارت‌های درکی و بالعکس می‌باشد. کودکانی که ناتوانی ادراکی دارند برای تعبیر و تفسیر معنای محیطی دچار مشکل هستند (۹).

واژه‌ی ادراک به معنی

«دانستن» یا «تفسیر اطلاعات»

می‌باشد؛ ادراک فرآیندی است که به

واسطه آن آگاهی خود را نسبت به آنچه که در

فازج از ما اتفاق می‌افتد افزایش می‌دهیم

هر رفتار حرکتی در کودک به صورت جنبشی و غیر جنبشی یا ماهیچه‌ای - اسکلتی به نحوی بر پایه‌ی ادراک می‌باشد و بر عکس مفاهیم شناختی، با رشد حرکتی مرتبط است (۱۰).

اهمیت رشد توانایی‌های ادراکی، در بازداری یا پیشرفت عملکرد حرکتی کودک می‌باشد. کودکی که دارای محدودیت رشد ادراکی است اغلب با دشواری - هایی در انجام تکالیف ادراکی - حرکتی مواجه است. طرفداران روش ادراکی - حرکتی (کیپارت، گتمن، برچ) معتقدند که یادگیری حرکتی مبدأ یادگیری است و فرآیندهای ذهنی عالی تر پس از رشد مناسب دستگاه حرکتی و دستگاه ادراکی و پیوندهای ارتباطی میان یادگیری حرکتی و ادراکی به وجود می‌آید. پنسو^۴

حرکت به عنوان یک واسطه مهم که به واسطه آن یادگیری رخ می‌دهد استفاده می‌کنند. کیفیت عملکرد حرکتی بر دقت ادراکی فرد و توانایی تفسیر ادراکات، درون ردیفی از اعمال حرکتی هماهنگ و بسته است. واژه‌هایی نظیر «هماهنگی چشم - سر» و «هماهنگی چشم - پا» به منظور بیان وابستگی حرکت مؤثر بر دقت اطلاعات ادراکی، مورد استفاده واقع شده است. فردی که روی خط پرتاب آزاد قرار دارد دارای شکل‌های متعدد درون‌دادهای حسی است که باید دسته بندی و به صورت عمل ادراکی - حرکتی نهایی پرتاب بسکیتبال ارائه شود. چنانچه ادراکات دقیق بوده و در توالی هماهنگی مرتب شود، توپ به درون حلقه می‌رود، در غیر این صورت بازیکن توپ را از دست می‌دهد (۶).

رابطه ادراک و حرکت و نقش این ارتباط در یادگیری

در روند رشدی کودک، مراحل حسی - حرکتی نقش مهمی را در مهارت‌های مربوط به سنین مدرسه از جمله مهارت‌های تحصیلی ایفا می‌کنند (آیرس، ۱۹۸۹ به نقل از ۷).

عده زیادی از پژوهشگران به اهمیت یادگیری حسی - حرکتی نخستین به عنوان قطعات ساختمان تکامل ادراکی و شناختی پیچیده سال‌های بعدی تأکید می‌کنند و عده ای دیگر از نقطه نظر عصب روان‌شناسی عصبی بر اهمیت یادگیری حرکتی اولیه به عنوان جزء جدایی ناپذیر تشکل و ساخت پذیری یاخته‌های قشر مغز که مسئول عملکردهای عالی مغز هستند، تأکید می‌کنند (پیاژه و همکاران به نقل از ۸).

تمامی حرکات ارادی مستلزم عنصری از ادراک هستند و پیوند مهمی بین فرآیند ادراکی و حرکتی وجود دارد. به منظور کسب اطلاعات بی‌واسطه نسبت

برج‌های آپارتمانی و مهد کودک‌های بسیار کوچک رشد نموده و محیط مدرسه نیز چندان آنها را تشویق و یا وادار به تلاش برای یادگیری از راه حرکت نمی‌کند. در جوامع معاصر تنها معدودی از کودکان از درختان بالا رفته، از لبه دیوار راه می‌روند، از نهر آب پریده و یا اسب سواری می‌کنند. آنان بسیاری از تجاربی را که می‌بایست برای رشد توانایی‌های حرکتی خود داشته باشند از دست می‌دهند. کودکانی که وقت خود را صرف تماشای تلویزیون یا بازی با کامپیوتر می‌کنند عادت‌های کم‌حرکی و منفعلانه را در خود رشد می‌دهند. فقدان تجارب حرکتی متنوع، می‌تواند رشد حرکتی را به تأخیر بیندازد (۶). معمولاً کودکی که از نظر ادراکی عقب مانده است، در توانایی ادراکی و تعبیر و تفسیر داده‌ها و محرک‌ها و مقایسه آنها با داده‌های اصلی مشکل عمده‌ای دارد. توانایی‌های حرکتی برای عملکرد مؤثر و کارآمد فرد در حیطه‌های یادگیری روانی - حرکتی - شناختی و عاطفی بسیار ضروری است (۱۱).

مشکلات ادراکی - حرکتی

وجود مشکل در فرایندهای ادراکی - حرکتی می‌تواند به شکل‌های زیر نمود پیدا کند:

الف) مشکلات ادراک بینایی که شامل تشخیص شکل از زمینه، درک ارتباط فضایی، هماهنگی بینایی - حرکتی، ادراک شکل، تشخیص بینایی می‌باشد.

ب) مشکلات ادراک شنیداری که شامل پیوند شنیداری صدا به زمینه، تشخیص شنیداری، حافظه برای اطلاعات شنیداری، ترکیب شنیداری می‌باشد.

ج) مشکلات ادراک لامسه‌ای - حرکتی که هم اطلاعات مربوط به حس لامسه و هم اطلاعات مربوط به حرکت را شامل می‌شود.

(۱۹۹۱) تأکید کرده است که ادراک درون‌داده‌های حسی یعنی شناخت، بصیرت، فهم و ایجاد حواس مشترک، کلیدی جهت هر نوع یادگیری است و بنابراین بر اهمیت مشکلات درکی - حرکتی در افراد دارای اختلالات یادگیری صحنه می‌گذارد (۷). از آنجایی که اصطلاح «حرکت» به جایجایی بدن اطلاق می‌شود وجود ناتوانی در تحول حرکتی می‌تواند در یادگیری تکالیفی که به مهارت‌های حرکتی ظریف، هماهنگی چشم و دست و تعادل نیازمند هستند باعث بروز مشکلاتی گردد (کراهی، ۱۹۶۹ - ۱۹۶۷ به نقل از ۴). این مشکلات می‌توانند حرکات را ضعیف کرده و بر استفاده و کنترل ماهیچه‌ها اثر منفی بگذارند و یا می‌توانند باعث ضعف در هماهنگی عملکرد حرکتی و ادراکی شوند. اصطلاحات «ادراکی - حرکتی» و «حسی - حرکتی» اغلب مورد استفاده قرار می‌گیرند زیرا بسیاری از تکالیف نیازمند ترکیب درون‌داده‌های حسی و برون‌داده‌های فعالیت‌های حرکتی می‌باشند (فورگس و ملامد، ۱۹۷۶ به نقل از ۴). به علاوه به سختی می‌توان در مواردی فقط با ادراک یا فعالیت حرکتی مجزا برخورد کرد (۴).

هرچه حرکت و تجارب یادگیری ادراکی کودک بیشتر باشد، فرصت‌های ادراکی - حرکتی و رشد یک پاسخ انعطاف‌پذیر به موقعیت‌های مختلف حرکتی بیشتر می‌شود. متأسفانه پیچیدگی جامعه‌ی مدرن امروز غالباً از رشد بسیاری از توانایی‌های ادراکی - حرکتی ممانعت می‌کند. محیطی که امروزه کودکان در آن رشد می‌کنند، آن چنان پیچیده و خطرناک است که از دست زدن ممانعت شده و از موقعیت‌هایی که مقدار زیادی از حرکت و اطلاعات ادراکی را در اختیار آنان می‌گذارد، بازداشته می‌شوند. امروزه محیط کودکان بسیار منفعلانه و بی‌تحرك است. بسیاری از آنان در شهرهای بزرگ،

د) مشکلات حرکتی که مهارت‌های حرکتی درشت، مهارت‌های حرکتی ظریف، تعادل، تشخیص جوانب، جهت یابی، آگاهی و تن انگاره را شامل می‌شود (۱۲).

کاردرمانی و مهارت‌های ادراکی - حرکتی

کاردرمانی، استفاده از فعالیت‌های هدفدار برای افراد دارای ضایعات فیزیکی، بیماری‌ها، ناتوانی‌های رشدی، ناتوانی‌های یادگیری، ضعف تربیتی و ... می‌باشد که به منظور افزایش استقلال، پیشگیری از ناتوانی و حفظ سلامتی موجود انجام می‌شوند (۱۲) و خدمات آن شامل آموزش مهارت‌های روزمره زندگی، ایجاد و توسعه مهارت‌های درکی - حرکتی، عملکرد یکپارچه حسی، توسعه مهارت‌های بازی و ... می‌باشد. کاردرمانگران به عنوان عضوی از تیم آموزشی^۷، نقش مهمی در روند قانون آموزش افراد دارای ناتوانی^۸ دارند. مطابق این قانون، کاردرمانی به عنوان خدماتی برای توانمندسازی دانش‌آموزان جهت بهره‌بری از آموزش ویژه^۹ تعریف شده است.

مداخلات کاردرمانی در مدرسه، بر پایه اهداف آموزشی می‌باشد و اهداف درسی مانند دست خط، خواندن، نوشتن و اهداف عملکردی مانند دستکاری و سازمان‌دهی مواد را دنبال می‌کند. اصول راهنمای کاردرمانی در مدارس، توسط انجمن معلولان شدید منتشر شده که طبق اصل «فراگیر»^{۱۰} و «محیط دارای حداقل محدودیت»^{۱۱}، برای حمایت مؤثر از ورود دانش‌آموزان در آموزش عادی^{۱۲}، از الگوهای درمان غیرمستقیم^{۱۳} و درمان یکپارچه^{۱۴} استفاده می‌کنند (۹). رویکردهای کاردرمانی به طور گسترده به سمت حیطه‌های رشد رفتار حرکتی کارآمد، رشد یکپارچگی مهارت ادراکی - حسی کارآمد، رشد مهارت‌های تن - آگاهی و ادراکی و رشد رفتار اجتماعی مناسب هدایت

شده است (۱۳). در ۲۰ سال اخیر آموزش‌های ویژه‌ای برای کودکان دارای اختلالات یادگیری توصیه شده است. کاردرمانگران با تکیه بر روش‌های مختلف درمان و با استفاده از رویکرد تلفیقی از روش‌های موجود، به درمان کودکان دارای اختلالات یادگیری می‌پردازند (۱۴). از جمله مواردی که متخصصان کاردرمان‌گران به رفع آن می‌پردازند، اختلالات ادراکی - حرکتی و حسی - حرکتی به ویژه در کودکان سن مدرسه می‌باشد. دو روش درمانی که عمدتاً کاردرمان‌گران به این منظور استفاده می‌کنند رویکرد یکپارچگی حسی و آموزش مهارت‌های ادراکی - حرکتی می‌باشد.

کاردرمان‌گرانی که در زمینه‌ی کودکان دارای ناتوانی یادگیری با این دیدگاه کار می‌کنند معتقدند که این روش‌ها به عنوان پایه‌هایی برای بهبود عملکردهای عالی مغز مثل خواندن می‌باشد و کارآیی سطوح انتزاعی تر مغز را افزایش داده و از این راه بر کارآیی تحصیلی و آموزشی این کودکان تأثیر می‌گذارد (کلارک و همکاران ۱۹۹۱ به نقل از ۷). کاردرمان‌گر با ارزیابی مشکلات ادراکی - حرکتی از طریق ارزیابی عملکرد فرد در مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف، ادراک بینایی - حرکتی و فعالیت‌های روزمره‌ی زندگی، چگونگی پردازش حسی توسط دستگاه عصبی را مورد بررسی قرار داده و میزان کارآیی و مناسب بودن برون- دادهای حرکتی و نیز تناسب آنها را با سن، مرحله رشد و تکامل او مورد توجه قرار می‌دهد (۱۵) و با توجه به مشکلات موجود و به تناسب، از انواع درمان‌ها و تکنیک‌های کاردرمانی بهره می‌جوید. درمان‌گران حرفه‌ای معمولاً با کودکان معلول جسمی سروکار دارند و روش‌های آموزشی را برای حذف نقایص موجود در هماهنگی چشم و دست، مهارت‌های حرکتی ظریف و فعالیت‌های لازم برای مهارت‌های ادراکی - حرکتی،

و اعداد که در ابتدا حروف و اعداد از نمونه‌های قابل لمس استفاده می‌شوند. تشخیص قسمت‌های حذف شده: در این تمرین کودک باید قسمت حذف شده‌ی تصویر یا شیء را تشخیص دهد که از آسان به مشکل تنظیم می‌شود. تمرین‌های دیگری مثل دستکاری مواد و شکل‌ها، تشخیص رابطه بین تصویر و زمینه، فعالیت‌های بریدن و چسباندن و انواع جورچین‌ها نیز پیشنهاد می‌شود. تشخیص اشیاء و تصاویر مختلف: اشیاء مورد استفاده در این تمرین باید قابل لمس و دارای رنگ مشخص و اندازه‌ی نسبتاً بزرگ باشند تا تشخیص تفاوت بین آنها راحت تر باشد.

تمرین‌ها شامل تمیز بین دو رنگ، دو اندازه و دو شکل که با هم تفاوت فاحش دارند شروع و به تدریج با کم شدن تفاوت‌ها تمرین‌ها دشوار می‌شود. در مراحل آخر می‌توان حروف و اعداد را نیز ارائه داد. کنترل بینایی: نگاه کردن و خیره شدن به یک شیء به مدت ۱۰ الی ۱۵ ثانیه. نگاه کردن به دو شیء که یکی در طرف راست و دیگری در طرف چپ قرار دارد. تعقیب شیء که در جهات افقی، عمودی و مورب حرکت می‌کند و نیز بازی‌هایی مثل والیبال، بسکتبال، فوتبال و تپله بازی (۱۶).

تمرینات پیشنهادی در مشکلات حرکتی

تمرینات مربوط به مهارت‌های حرکتی درشت: این فعالیت‌ها ممکن است تمام بدن را دربرگیرد (مانند، دویدن) و یا قسمتی از بدن مثل بازو یا دست را شامل شود مانند پرتاب شیء به هدف معین (۱۶)، فعالیت‌هایی مثل گرفتن، پرتاب یا شوت کردن توپ، راه رفتن روی یک خط مارپیچ برای هماهنگی چشم - دست - پا و پرش طول، پرش ارتفاع، لی لی و انواع مهارت‌های جست و خیز برای هماهنگی بدن، تعادل و کسب

تکامل بخشیده‌اند. متخصصان توانبخشی و معلمان تربیت بدنی هم به اصلاح نقایص ادراکی - حرکتی کمک می‌کنند. کپارت که از مشهورترین پیشتازان روش ادراکی - حرکتی است اعتقاد دارد که کنترل حرکات، اولین مرحله از رشد فرد بوده و بر چهار پایه‌ی حرکتی وضعیت^{۱۵}، تشخیص چپ و راست خود^{۱۶}، جهت‌یابی^{۱۷} و تن‌انگاره^{۱۸} ایجاد می‌شود. در زیر نمونه‌هایی از فعالیت‌های منطبق با برنامه‌های کپارت و سایرین جهت رفع مشکلات یاد شده در کودکان دارای اختلالات یادگیری پیشنهاد می‌شود (۱۶).

تمرینات پیشنهادی در پاره‌ای از مشکلات ادراک بینایی

تشخیص شکل از زمینه: برگه‌هایی به کودک ارائه شده و خواسته می‌شود که در هر بخش شکل مورد نظر را از بین سایر اشکال تمیز دهد. تمرین را می‌توان به صورت پررنگ کردن شکل مورد نظر و یا رنگ کردن آن نیز انجام داد.

مدافلات (ادرمانی در مدرسه،

بر پایه اهداف آموزشی می‌باشد و اهداف

درسی مانند دست فط، فواندن، نوشتن

و اهداف عملکردی مانند دستکاری و

سازمان‌دهی مواد را دنبال می‌کند

درک ارتباط فضایی: چیدن دانه‌های تسیب در کنار هم. توالی حروف در کلمه‌ها و توالی کلمه‌ها (۱۷). ادراک شکل: جدا کردن مجموعه‌ای از تصاویر و اشیاء که با هم مشابه هستند که در مراحل اول فقط روابط یک به یک مد نظر می‌باشد اما در مراحل پیچیده تر می‌توان چند رابطه را با هم در نظر گرفت. تشخیص حروف

و پاها را به گونه‌ای حرکت می‌دهد که طرح فرشته بالدار درست شود. کودک اثر حرکات دست و پای خود را آشکارا و به نحوی قابل لمس ملاحظه می‌کند. این تمرین را با شن و ماسه نیز می‌توان انجام داد (۱۶).

تمرینات پیشنهادی در پاره‌ای از مشکلات ادراک شنوایی

انجام تمرینات موزون همراه با آهنگ برای ایجاد هماهنگی بین ضرباهنگ‌های بدن، بینایی و شنوایی نیز تمرین مناسبی خواهد بود (۴). تقلید صداهای موزون توسط کودک که به تدریج پیچیده تر می‌شود در تشخیص صدا از زمینه کمک می‌کند. صداهای مختلفی مثل جغجغه، سوت و .. تولید کرده و از کودک خواسته می‌شود تا از میان اشیائی که مقابلش قرار دارد شیء تولید کننده صدا را مشخص کند. علاوه بر آن، صدا را تقلید کرده و شدت آن را شناسایی کند. همچنین کودک با توجه به صدای نوار یا سوت شروع به حرکت کرده و با پایان صدا حرکت را متوقف کند (۱۶).

مهارت بیشتر (۱۷).
تمرینات مربوط به مهارت‌های حرکتی ظریف: مانند مهره بند کردن، سوزن نخ کردن، رنگ کردن، نقاشی کشیدن، کپی کردن و نوشتن می‌باشد (۱۶)، قیچی کردن از روی خط‌ها و شکل‌های مختلف، رسم ماز، ردیابی خطوط، کپی اشکال، بریدن و چسباندن، جورچین‌های نقطه به نقطه، سوراخ کردن طرح‌ها، پرتاب توپ به هدف و بازی دارت (۱۸).

فعالیت‌های مربوط به تعادل: استفاده از نرده چوبی به طول ۳ متر، عرض ۱۰ سانتی‌متر و ارتفاع ۵ سانتی‌متر که حرکت به سمت پهلو، جلو و عقب انجام می‌شود که در تشخیص راست و چپ فرد، جهت یابی و به ویژه توانایی برقراری تعادل مهارت کسب می‌شود. استفاده از تخته‌ی تعادل و توری آکروبات یا تشک ژیمناستیک نیز به برقراری تعادل و هماهنگی کلی بدن و کنترل ماهیچه‌ها کمک می‌کند.

فعالیت‌های مربوط به آگاهی و تن‌انگاره: تمرین فرشته در برف که کودک روی برف دراز می‌کشد و دست‌ها

زیر نویس‌ها:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 . DSM IV-TR | 10. Inclusion |
| 2 . Perception | 11 .Least Restrictive Environment |
| 3 . Sensation | 12 .Regular Education |
| 4 - Penso | 13 .Indirect Therapy |
| 5 . Motor | 14 .Integrated Therapy |
| 6 . Crahy | 15 .Posture |
| 7 .Educational Team | 16 .Laterality |
| 8 .Individual with Disabilities Education act. (IDEA) | 17. Directionality |
| 9 .Special Education | 18 .Body Image |

• در این مقاله ارجاع منابع با استفاده از اعداد صورت گرفته است.

منابع:

- (۱) ایلوارد، الیزابت اچ. براون، فرانک ار (بی‌تا). تشخیص و سامان‌دهی ناتوانی‌های یادگیری. (ترجمه‌ی برادری، ر. ۱۳۷۷) چاپ اول. تهران. سازمان آموزش و پرورش استثنایی. صفحات ۷ تا ۲۷.

- ۲) والاس . مک لافین (بی تا). *ناتوانی های یادگیری، مفاهیم و ویژگی ها*. (ترجمه ی منشی طوسی، ن. ۱۳۷۰) چاپ چهارم. مشهد. انتشارات آستان قدس. صفحات ۳۰ تا ۶۶ و ۱۶۷ تا ۱۹۳.
- ۳) انجمن روانپزشکی آمریکا. متن تجدید نظر شده راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (*DSM 4-TR*). (ترجمه ی نیکخو، م. آوادیس یانس، ه. ۱۳۸۴) چاپ دوم. تهران. انتشارات سخن. صفحات ۱۱۲ تا ۱۲۲.
- ۴) کرک، س. چالفانت، ج. (بی تا) *اختلالات یادگیری تحولی و تحصیلی*. (ترجمه ی رونقی، س. خانجانی، ز. وثوقی رهبری، م. ۱۳۷۷) چاپ اول. تهران. انتشارات آموزش و پرورش استثنایی. صفحات ۳۰۸-۲۸۸.
- ۵) کرمعلی اسماعیلی، س. (۱۳۸۲) *مطالعه مقدماتی بر مقایسه برخی ویژگی های مهارت حل مسأله ای اجتماعی در دانش آموزان دارای ناتوانی یادگیری با دانش آموزان عادی مقطع ابتدایی شهر تهران*. پایان نامه برای دریافت مدرک کارشناسی ارشد کاردرمانی روان. تهران. دانشکده علوم توانبخشی. دانشگاه علوم پزشکی ایران. صفحات ۳۴ تا ۵۰.
- ۶) گالاهاو - اوزمون. (بی تا) *درک رشد حرکتی در دوران مختلف زندگی*. (ترجمه ی بهرام، ع. شفیع زاده، م. ۱۳۸۴) چاپ اول. تهران انتشارات بامداد کتاب. فصول اول تا سوم.
- ۷) عزیززاده زارعی، م. (۱۳۸۱) *تأثیر ترکیب دو رویکرد یکپارچگی حسی و آموزش مهارت های درکی - حرکتی بر مهارت های حرکتی، طرح ریزی حرکتی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان نارساخوان پایه های اول، دوم و سوم مقطع ابتدایی شهر تهران*. پایان نامه برای دریافت مدرک کارشناسی ارشد کاردرمانی روان. تهران. دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی. صفحات ۱۲ تا ۶۷.
- ۸) فریار، ا. رخشان، ف. (۱۳۷۹) *ناتوانی های یادگیری*. چاپ چهارم. تهران. انتشارات مینا. فصل اول.
- 9) Case Smith J. *Occupational Therapy For Children*. 4th Edition. U.S.A :Mosby, 2001;PP: 794-824.
- ۱۰) بهنیا، ف. (۱۳۸۲) *جایگاه توانبخشی در آموزش پیش دبستانی*. فصلنامه ی علمی - پژوهشی طب و تزکیه، شماره ۵۰. صفحات ۱۱۵ تا ۱۱۶.
- ۱۱) شریفی درآمدی، پ. (۱۳۷۴) *توانمندسازی مهارت های حرکتی دانش آموزان عقب مانده ذهنی*. چاپ اول. تهران. نشر صدوق. صفحات ۵۰ تا ۷۸.
- ۱۲) فرهد، م. (۱۳۸۴) *کاردرمانی در عقب ماندگی ذهنی*. تهران. انتشارات پژوهشکده کودکان استثنایی.
- 13) Clancy H. Clark M J. *Occupational Therapy with Children*. Singapore : Produced by Longman , Publishers(Ltd), 1990.
- ۱۴) بهنیا، ف. (۱۳۶۳) *کاردرمانی در اختلالات ذهنی*. جزوه درسی. صفحات ۱۴۳-۱۳۳.
- ۱۵) سفلی، م. (۱۳۸۴) *بررسی میزان تأثیر روش NRHT بر مهارت های درکی - حرکتی کودکان پسر عقب مانده ی ذهنی خفیف پایه ی اول آموزش و پرورش استثنایی تهران مدرسه ی فردوس*. پایان نامه برای دریافت مدرک کارشناسی ارشد کاردرمانی جسمی. تهران. دانشکده توانبخشی. دانشگاه علوم پزشکی ایران. صفحات ۶ تا ۲۵.
- ۱۶) سیف نراقی، م. نادری، ع (۱۳۸۴). *نارسایی های ویژه در یادگیری*. چاپ سوم. تهران. انتشارات مکیال. صفحات ۱۰ تا ۶۵ و ۱۱۹ تا ۱۳۴.
- ۱۷) ورنر - وینی. (بی تا) *رشد و تقویت مهارت های ادراکی - حرکتی در کودکان*. (ترجمه ی سازمند، ع ح. طباطبایی نیا، س م. ۱۳۷۶) چاپ اول. تهران. انتشارات آموزش و پرورش استثنایی. صفحات ۱ تا ۱۴ و ۸۴ تا ۹۳.
- ۱۸) ماندنی، ب. (۱۳۸۵) *بررسی مداخلات کاردرمانی بر مهارت های بینایی - حرکتی کودکان با اختلال ویژه یادگیری مقطع ابتدایی*. پایان نامه برای دریافت مدرک کارشناسی ارشد کاردرمانی روان. تهران. دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.