

به نام خدا

حافظه دیداری فضایی دانش آموزان با اختلال یادگیری

مولفان :

یلدا امیری مطلق

مریم رزاز رحمتی

یوکابد امیری مطلق

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۳)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه: امیری مطلق، یلدا، ۱۳۶۸
عنوان و نام پدیدآور: حافظه دیداری فضایی دانش آموزان با اختلال یادگیری / مولفان یلدا امیری مطلق، مریم رزاز رحمتی، یوکابد امیری مطلق.
مشخصات نشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری: ۱۰۹ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۸-۱۵۰-۶
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
موضوع: دانش آموزان - اختلال یادگیری - حافظه دیداری فضایی
شناسه افزوده: رزاز رحمتی، مریم، ۱۳۶۹
شناسه افزوده: امیری مطلق، یوکابد، ۱۳۶۱
رده بندی کنگره: PN۲۱۷۶
رده بندی دیویی: ۸۰۹/۲۳۷
شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۹۳۸۹۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: حافظه دیداری فضایی دانش آموزان با اختلال یادگیری
مولفان: یلدا امیری مطلق - مریم رزاز رحمتی - یوکابد امیری مطلق
ناشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)
صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۳
چاپ: زیرجد
قیمت: ۱۰۹۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب‌رسان:
<https://chaponashr.ir/ketabresan>
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۸-۱۵۰-۶
تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵
www.chaponashr.ir



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	پیشگفتار.....
۹	فصل اول:.....
۹	مبنای اختلال یادگیری.....
۹	مبنای اختلالات یادگیری.....
۱۱	نارساخوانی.....
۱۲	شیوع نارساخوانی.....
۱۳	ویژگی ها.....
۱۴	سیر و پیش آگهی.....
۱۴	علائم بالینی نارساخوانی.....
۱۵	تشخیص افتراقی.....
۱۶	جنسیت و نارساخوانی.....
۱۹	دیدگاه ها و سبب شناسی نارساخوانی.....
۲۷	مفهوم اختلال ریاضی.....
۲۸	انواع اختلال ریاضی.....
۲۹	مشکلات مربوط به اعداد.....
۲۹	مشکلات نوشتن:.....
۲۹	عملیات ریاضی.....
۳۰	علل مشکلات ریاضی.....

۳۱	نحوه تشخیص اختلال ریاضی
۳۲	نشانه‌های اختلال ریاضی
۳۵	عوامل دخیل در اختلال ریاضی
۳۶	راهکارهای درمان اختلال یادگیری ریاضی
۴۰	تمرینهای پیشنهادی برای رفع هر کدام اختلالات ریاضی
۴۳	فصل دوم:.....
۴۳	بازتوانی شناختی.....
۴۳	تعریف بازتوانی شناختی
۴۴	مزایای درمان بازتوانی شناختی
۴۸	توان بخشی شناختی به کمک رایانه
۵۱	حافظه
۵۲	انواع حافظه
۵۲	تقسیم‌بندی حافظه بر اساس زمان
۵۳	تقسیم‌بندی حافظه بر اساس نوع پردازش
۵۶	تقسیم‌بندی حافظه بر اساس نوع اطلاعاتی که به‌خاطر سپرده می‌شود.....
۶۰	تقسیم‌بندی حافظه بر اساس حس خاص
۶۱	مراحل فرایند یادآوری: رمزگذاری، اندوزش، بازیابی
۶۴	حافظه عددی
۶۴	حافظه فعال دیداری - فضایی
۶۵	توجه و تمرکز پایدار
۶۷	اجزای توجه

۶۸	مدلهای توجه
۶۹	سامانه حرکتی چشم
۷۳	ارتباط حرکات چشمی و توجه
۷۵	راهکارهای افزایش توجه
۷۷	پیشرفت تحصیلی
۷۹	مبانی روانشناختی پیشرفت تحصیلی
۷۹	شرایط اجتماعی و اقتصادی
۸۰	شرایط آموزشی و امکانات مطلوب تحصیلی
۸۰	شرایط فیزیولوژیک یادگیرنده
۸۰	شرایط روانی - حرکتی
۸۰	سازش نیافتگی رفتاری
۸۱	شرایط عاطفی و روانی
۸۱	عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی
۸۱	عوامل فردی
۸۳	علل خانوادگی
۸۵	علل آموزشی مدرسه
۸۵	نقش برنامه درسی در پیشرفت تحصیلی
۸۶	خسارت‌های ناشی از عدم پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان
۸۷	راه‌های افزایش پیشرفت تحصیلی
۸۹	فصل سوم:
۸۹	نتیجه گیری

۸۹..... پیشینه

۹۳..... تبیین

۹۵..... منابع

پیشگفتار

از آنجایی که هوش فضایی شامل عمل دیدن می‌شود، بنابراین توانایی انسان در درک و تحلیل اشکال و تصاویر را نیز افزایش می‌دهد. شناخت تصویر، درک رابطه شکل و زمینه همچنین سازمان‌دهی و مدل‌سازی ساختار یک ایده به صورت تصویری از قابلیت‌های هوش فضایی به‌شمار می‌آید. به هوش فضایی، اغلب “تفکر دیداری” نیز گفته می‌شود. به‌عنوان مثال، وقتی یک نفر مشغول پیاده‌روی در محیطی وسیع بدون جاده یا هیچ علامت راهنمایی است و تنها همراه او یک نقشه و یک قطب‌نما است، عمل ذهنی آن فرد در تصویرسازی ذهنی برای پیدا کردن مسیر خود بر اساس نقشه و قطب‌نما، چیزی است که هوش فضایی را معنا می‌کند. یکی از نقاط قوت افراد با هوش دیداری، کار با نمودارها و جداول است. آن‌ها به خوبی می‌توانند داده‌های نمودار و جدول را تفسیر کنند یا داده‌ها را در قالب جدول و نمودار گزارش کنند. هوش فضایی از توانایی انسان در بازی شطرنج گرفته تا هدایت و فرماندهی نیروهای ارتش در میدان جنگ، تأثیر زیادی دارد.

افرادی که در کودکی فعالیت‌های مربوط به هوش تصویری – فضایی را بیشتر انجام می‌دهند، در سنین بزرگسالی بیشتر از دیگران قادرند در مهارت‌های تجسمی موفق عمل می‌کنند. کودکان دارای اختلال یادگیری دارای مشکلات در حافظه بخصوص در حافظه دیداری – فضایی هستند. در کتاب حاضر، نگارنده‌ها، بیشتر بر روی اختلال یادگیری ریاضی متمرکز شده‌اند، زیرا به نظر می‌رسد حافظه دیداری – فضایی در اختلال ریاضی نقش زیادی داشته باشد.

فصل اول:

مبنای اختلال یادگیری

مبنای اختلالات یادگیری

برنامه‌های مختلفی در زمینه‌ی بهبود مهارت‌های شناختی از جمله ارتقاء سطح حافظه فعال طراحی شده است، از جمله این برنامه‌ها، برنامه‌های رایانه‌ای شناختی است که از محبوب‌ترین برنامه‌های مربوط به مهارت‌های شناختی به شمار می‌روند. در این رابطه نیز بسیاری پژوهشگران اثربخشی اینگونه تمرین‌ها را مورد بررسی قرار داده‌اند. پیکر کینگ و چاب^۱ (۲۰۰۵)، پیکر کینگ (۲۰۰۶) و بریانت، بریانت و راسکیند^۲ (۱۹۹۸) اثربخشی این نوع نرم‌افزارهای آموزشی را بر بهبود عملکرد حافظه‌ی دانش‌آموزان دارای این اختلالات مورد بررسی و نهایتاً تأیید قرار داده‌اند. در پژوهش‌های دیگری که لوزلی، باشکوهل، پریگ و جائیگی^۳ (۲۰۱۱) انجام دادند، مشاهده گردید با انجام تنها ۲ هفته تمرین اختصاصی در تکالیف مربوط به مهارت‌های شناختی و همینطور حافظه فعال، تفاوت معناداری بین عملکرد دانش‌آموزان با مشکلات رشدی و یادگیری با دانش‌آموزان گروه کنترل در عملکرد مربوط به خواندن و حافظه فعال به وجود می‌آید. برخی مطالعات نیز معتقدند با آموزش می‌توان ظرفیت حافظه (کوتاه‌مدت) عددی را افزایش داد (مک

1- Chubb

2 -Bryant, Bryant & Raskind

3- Loosli, Buschkuehl, Perrig & Jaeggi

نامارا و اسکات^۱، ۲۰۰۱، مانیر و شاه^۲، ۲۰۰۶؛ کلینبرگ^۳ و همکاران، ۲۰۰۵) به این صورت که با آموزش می‌توان نقاطی از مغز که مرتبط با حافظه است را تحریک کرد (تاکچی^۴ و همکاران، ۲۰۱۰). هولمز، گترکول و دانینگ^۵ (۲۰۰۹) در پژوهشی که روی کودکان دارای اختلال یادگیری ریاضی انجام دادند، نشان دادند که با آموزش می‌توان مشکلات مربوط به حافظه این کودکان را افزایش داد و همچنین عملکرد آن‌ها در حافظه‌ی عددی را بالا برد. هولمز و همکاران (۲۰۰۹) نیز در پژوهشی دیگر نشان دادند که اکثر کودکانی که تمرین‌های آموزش رایانه‌ای (همچون بازتوانی شناختی رایانه محور) را پشت سر گذاشته‌اند، در ۴ جزء حافظه‌ی فعال که شامل (مجری مرکزی، صفحه‌ی دیداری- فضایی، حلقه آواشناختی و انباره رویدادی) است در پس آزمون و همینطور ۶ ماه بعد از مداخله، بهبود معناداری را کسب کرده‌اند. همینطور مصیبی (۱۳۹۷) نشان داد از آن‌جا که نارسایی توجه^۶ از هسته‌های اصلی اختلالات یادگیری به ویژه ریاضی به-شمار می‌رود. بنابراین می‌توان به‌وسیله، برنامه‌های آموزشی بازتوانی شناختی، میزان توجه و تمرکز این دانش‌آموزان را تقویت کرد و نهایتاً عملکرد تحصیلی این دانش‌آموزان در حیطه‌ی مفاهیمی همچون هندسه، شمارش و اعداد گویا را بهبود بخشید. نجاتی، شهیدی و حلمی^۷ (۱۳۹۴) هم طی مطالعاتی نشان دادند، برنامه بازتوانی شناختی با تقویت توجه زمینه افزایش تمرکز به علائم عددی و حروفی ایجاد کرده و در نهایت موجبات پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارای این اختلال را فراهم می‌کند. ناتوانی‌های یادگیری یکی از پیچیده‌ترین ناتوانی‌هایی است که در حیطه کودکان استثنایی مطرح می‌باشد و این پیچیدگی در تعریف، طبقه بندی، ارزیابی و آموزش افراد با ناتوانی‌های یادگیری نیز انعکاس یافته است. بخشی از این پیچیدگی به ماهیت این ناتوانی و حیطه‌های گوناگونی چون پزشکی، عصب شناسی، روان شناسی و علوم تربیتی مربوط است و

1- Mc, Namara & Scatt

2 -Minear & Shah

3 -Klingberg

4 -Takuchi

5- Holmes, Gothercole & Dunning

6 -Attention Deficit Disorder

7- Nejati V, Shahidi S & Helmi s

بخش دیگر مربوط به ویژگی های افراد دارای ناتوانی های یادگیری است. در این فصل ابتدا به تعریف و طبقه بندی نارساخوانی به عنوان یکی از مهمترین و شایع ترین انواع ناتوانی های یادگیری در بین کودکان همراه با ذکر ویژگی ها و شیوع آن پرداخته می شود. همچنین مطالبی در خصوص سبک اسناد، و برنامه ایمن سازی روانی ارائه می گردد و در پایان به پژوهش های خارجی و داخلی انجام شده در این حیطه اشاره می شود.

نارساخوانی

در میان ناتوانی های یادگیری، نارساخوانی از اهمیت ویژه ای برخوردار است زیرا یکی از اساسی ترین مهارت ها در مدرسه، تشخیص کلمات است و مهارت خواندن نه تنها در امر خواندن بلکه در یادگیری سایر علوم نیز مداخله می کند. ضعف در خواندن در مهارت های دیگر خواندن مانند ادراک نیز تاثیر می گذارد و لذا نقص در خواندن چالشی بزرگ در مدارس است. اصطلاح نارساخوانی «دیسلکسیا» از ترکیب دو کلمه یونانی «dys» و «lexicos» تشکیل شده است. «dys» به معنای مشکل، دردناک یا نابهنجار است و «lexicos» به معنای «کلمه» می باشد. بنابراین، اصطلاح دیسلکسیا به طور دقیق، وجود مشکلات در مورد کلمه ها را نشان می دهد (آدامز^۱، ۲۰۰۸). بر مبنای تعریف انجمن نارساخوانی انگلستان^۲ «نارساخوانی ترکیبی از تواناییها و مشکلاتی است که فرآیند یادگیری را در یک یا چند زمینه از جمله خواندن، نوشتن و هجی کردن تحت تأثیر قرار می دهد. این اختلال ممکن است با مشکلاتی در زمینه های سرعت پردازش، حافظه کوتاه مدت، توالی ادراک دیداری- شنیداری، زبان گفتاری و مهارتهای حرکتی همراه باشد (رید^۳، ۲۰۰۳). اختلال خواندن بر مبنای چهارمین نسخه راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی^۴ DSM-IV-TR چنین تعریف شده است: حالتی که در آن

1-Adams

2-British Dyslexia Association

3 -Reid.G.

4 -The diagnostic and statistical manual of mental disorders- IV-text revised

پیشرفت خواندن پایین‌تر از حدی باشد که می‌توان بر حسب سن، آموزش و هوش کودک از او انتظار داشت. این اختلال به میزان زیادی مانع موفقیت تحصیلی یا فعالیت‌های روزانه مستلزم خواندن می‌شود و در صورت وجود یک اختلال عصبی یا حسی، میزان ناتوانی خواندن بیش از آن حدی است که معمولاً با اختلالات دیگر دیده می‌شود. قانون بهبود آموزش افراد ناتوان (IDEA)^۱ بیان می‌کند که کودکان نارساخوان ممکن است در ۱- مهارت خواندن، ۲- روان خواندن و ۳- درک خواندن دارای مشکلاتی باشند که همه با نام نارساخوانی طبقه بندی می‌شوند. بنابراین، تعاریف فوق از نارساخوانی براساس دیدگاه‌های عصب‌شناختی، شناختی، زبان‌شناختی و ادراکی صورت گرفته‌اند.

شیوع نارساخوانی

نارساخوانی شایع‌ترین نوع ناتوانی یادگیری می‌باشد که مورد شناسایی قرار گرفته است به طوری که ۸۰ درصد کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری، نارساخوان می‌باشند (فلوری^۲، ۲۰۰۹). پاره‌ای از محققان براین باورند که میزان شیوع نارساخوانی به تعریف و ملاک‌های تشخیصی بستگی دارد (مک کامیک^۳، ۲۰۱۰). محققان مختلف به دلیل وجود تعاریف و تبیین‌های متفاوت از نارساخوانی، ارقام متفاوتی را درباره فراوانی این اختلال ارائه داده‌اند. اغلب محققان رقم ۴٪ را پذیرفته‌اند. در آمریکا نیز حدود ۴ درصد از کودکان سنین مدرسه نارساخوان هستند که میزان شیوع آن بین ۲ تا ۸ درصد است (پورافکاری، ۲۰۰۷/۱۳۸۶). براساس نتایج تحقیقات سیف نراقی و نادری (۱۳۸۸)، میزان شیوع ناتوانی‌های یادگیری در ایران ۱۱ درصد اعلام شده است که حداقل ۹ درصد آن را کودکان نارساخوان تشکیل می‌دهند

1- Individuals with disabilities education improvement act

2- Flory, S.

3- McCormick, M.

ویژگی‌ها

سیف نراقی و نادری (1388) هشت ویژگی مهم یادگیری دانش آموزان نارساخوان را مطرح کرده اند که عبارتند از:

۱- وابستگی مفرط^۱ در یادگیری: دانش آموزان نارساخوان به هدایت و یادگیری دیگران در یادگیری بسیار وابسته هستند. آن‌ها به ویژه در انجام تکالیف خود، این وابستگی به دیگران را نیز نشان می‌دهند.

۲- وجود مشکل در نظارت بر عملکرد: دانش آموزان نارساخوان بر فرایند خواندن خود نظارت نداشته و اغلب آن‌ها درک درستی از مواد خواندنی ندارند.

۳- شکست در انتخاب راهبردهای مناسب: دانش آموزان نارساخوان راهبردهایی را که برای موفقیت در انجام هر تکلیف به کار می‌برند یکسان است.

۴- مشکلات حافظه: این دانش آموزان در به خاطر سپردن مواد درسی به ویژه متون خواندنی مشکلات بسیاری دارند و آن‌ها را بسیار سریع فراموش می‌کنند.

۵- وجود مشکل در یادگیری صدای حروف: اغلب دانش آموزان نارساخوان در یادگیری صدای حروف و ترکیب آن‌ها دارای مشکلات اساسی هستند.

۶- محدود بودن دامنه واژگان: این دانش آموزان دارای واژگان محدودی هستند که این امر در گفتار و نوشته‌های آن‌ها به وضوح مشخص است.

۷- مشکل در تعمیم: دانش آموزان نارساخوان نمی‌توانند مفاهیمی را که یاد می‌گیرند به سایر موقعیت‌ها تعمیم دهند.

۸- نگرش منفی نسبت به تکلیف: اکثر دانش آموزان نارساخوان تمایلی به انجام تکالیف چالش برانگیز ندارند. معمولاً این دانش آموزان تکالیفی را دوست دارند که انجام آن

مستلزم طی مراحل ساده است. این امر ممکن است به تجارب شکست آن ها در طی سال های اولیه مدرسه مربوط باشد.

سیر و پیش آگهی

حتی بدون کمک های اصلاحی، بسیاری از کودکان نارساخوان طی دو سال اول ابتدایی، اطلاعاتی درخصوص زبان نوشتاری به دست می آورند. تا پایان سال اول تحصیلی ممکن است برخی از آن ها خواندن چند کلمه را یاد گرفته باشند ولی اگر تا پایه سوم هیچ گونه مداخله آموزشی کمکی اعمال نشود، این کودکان از نظر خواندن واجد ناتوانی خواهند شد. در بهترین شرایط کودکی که در معرض خطر نارساخوانی قرار دارد در طول دوره کودکستان یا اوایل پایه اول دبستان شناسایی می شود. اگر آموزش های کمکی به موقع شروع شده باشد در موارد خفیف می توان آن را از اواخر پایه اول یا دوم دبستان قطع کرد. در موارد شدیدتر و بسته به الگو و شدت نقایص، آموزش کمکی ممکن است تا اواسط و یا اواخر دبیرستان نیز ادامه یابد (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۸).

علائم بالینی نارساخوانی

اکثر کودکان نارساخوان معمولاً تا سن هشت سالگی (پایه دوم ابتدایی) مورد شناسایی قرار می گیرند. مشکلات خواندن در دانش آموزان ممکن است در پایه اول نیز خود را نشان دهند. کودکان در پایه های پایین تر مقطع ابتدایی، گاهی با استفاده از حافظه خود، بخصوص اگر هوش بالایی داشته باشند، می توانند نارساخوانی را جبران کنند. در چنین مواردی ناتوانی ممکن است تا سن ۹ سالگی (پایه چهارم) یا بیشتر خود را نشان ندهد. کودکان نارساخوان، در هنگام خواندن مرتکب اشتباهات متعددی می گردند. اشتباهات کودکان نارساخوان بر مبنای DSM-IV-R معمولاً با نشانه هایی از جمله حذف، افزودن، یا وارونه کردن کلمات مشخص می شود. این کودکان در تفکیک بین حروف از نظر شکل و اندازه دچار اشکال هستند، به خصوص حروفی که فقط از نظر جهت یابی فضایی و طول خطوط با هم تفاوت دارند. سرعت خواندن آنها کم و غالباً با حداقل درک همراه است. اکثر کودکان نارساخوان، توانایی رونویسی از متن چاپی را دارند، اما تقریباً

همه آنها در هجی کردن ضعیف هستند. این کودکان ممکن است از وسط یا آخر کلمه‌ای چاپی یا نوشته شده شروع به خواندن نمایند، گاهی این کودکان حروفی را که باید خوانده شوند پس و پیش می‌خوانند که علت آن عدم تثبیت کامل حرکات تعقیبی چشم به سمت راست است. نارسایی در به خاطر آوردن و عدم استمرار فراخوانی موجب می‌شود که فرد اسم و صدای حروف را بخوبی بخاطر نیاورد. اکثر کودکان نارساخوان از نوشتن و خواندن متنفرند و از آن پرهیز می‌کنند. اضطراب آنها در مقابل تقاضاهایی که زبان نوشتاری را ایجاب می‌کند، افزایش می‌یابد. اکثر کودکان نارساخوانی که آموزشهای کمکی دریافت نمی‌کنند ممکن است از شکست مستمر و یأس ناشی از آن دچار احساس شرم و تحقیر شوند. با گذشت زمان این احساسها عمیق‌تر می‌گردند، کودکان ممکن است احساس افسردگی را تجربه کنند و حرمت خود پایین تری را نشان دهند (پورافکاری، ۲۰۰۷/۱۳۸۶).

تشخیص افتراقی

خطر مشکلات توجه، اختلالات رفتار ایدایی (مانند اختلال سلوک) و اختلالات اضطرابی و افسردگی در کودکان نارساخوان بیش از حد متوسط است. داده‌های موجود حاکی از آن است که ۲۵ درصد کودکان نارساخوان به طور همزمان دچار اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی^۱ (ADHD) و تکانشگری نیز هستند. از سوی دیگر تخمین زده می‌شود ۱۵ تا ۳۰ درصد کودکان مبتلا به ADHD دارای ناتوانی‌های یادگیری هستند. اگرچه این اختلالات در بسیاری از موارد به طور همزمان بروز می‌کنند، اختلالات مجزایی بوده و مستلزم مداخلات جداگانه‌ای هستند. اما مطالعه خانواده‌ها نشان می‌دهد که در برخی موارد احتمالاً عوامل ژنتیک موجب نارساخوانی و سندرم‌های توجه، مشترک هستند. برخی شواهد نشان می‌دهند که میزان بروز پرخاشگری در کودکان خردسال نارساخوان بالاتر از شانس و تصادف است و همچنین میزان بروز اختلالات سلوک در نوجوانان نارساخوان بالاتر از حد متوسط است (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۸). به نظر می‌رسد در