



دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

عنوان

اثربخشی توانمند سازی شناختی بر عملکردهای شناختی (توجه، حافظه، حل مسئله، حساب) کودکان ناتوان در یادگیری

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته روانشناسی بالینی کودک و نوجوان

استاد راهنما

دکتر جلیل باباپورخیرالدین

استاد مشاور

دکتر حمید پورشریفی

نگارش

معصومه روحانی

تابستان ۱۳۹۲

تقدیم به

پدر و مادر

عزیزتر از جانم

که نماد استقامت و صبوری در زندگی ام هستند.

نام خانوادگی: روحانی	نام: معصومه
عنوان پایان نامه: اثربخشی توانمندسازی شناختی بر روی عملکردهای شناختی (توجه، حافظه، حل مسئله، حساب) کودکان ناتوان در یادگیری	
استاد راهنما: دکتر جلیل باباپور خیرالدین	
استاد مشاور: دکتر حمید پورشریفی	
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد رشته: روانشناسی گرایش: بالینی کودک و نوجوان دانشگاه: تبریز	
دانشکده: علوم تربیتی و روانشناسی تعداد صفحات: ۸۱	
<p>ناتوانایی های یادگیری، یکی از بزرگترین و جنجال برانگیزترین مقوله های آموزش و پرورش استثنایی می باشد. اختلال در یادگیری از میزان شیوع بالایی برخوردار می باشد تا بحال پژوهش های زیادی به بررسی اثربخشی مداخلات درمانی متعددی در این کودکان پرداخته اند یکی از این مداخلات آموزشی توانمندسازی شناختی است که در این روش عملکردهای شناختی مغز که شامل (توجه و تمرکز، حافظه، زمان واکنش، استدلال، حل مسئله، ...) مورد تقویت قرار می گیرند در این راستا، این تحقیق به منظور تعیین اثربخشی توانمندسازی شناختی بر روی عملکردهای شناختی (توجه، حافظه، حل مسئله، حساب) کودکان ناتوان در یادگیری انجام شده است. طرح تحقیق مورد نظر از نوع تحقیقات نیمه آزمایشی (پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل) می باشد در این تحقیق ۳۰ نفر از دانش آموزان دچار اختلال یادگیری که در مراکز توان بخشی ناتوانایی های یادگیری در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ در شهرستان ارومیه در حال تحصیل بودند انتخاب شدند و بعد به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند که در ابتدا از هر دو گروه پیش آزمون گرفته شد سپس گروه آزمایش برای یک دوره ۳۰ روزه با ابزار رایانه ای توانمند سازی شناختی مورد تمرین و آموزش قرار گرفتند و بعد از هر دو گروه پس آزمون گرفته شد. در این تحقیق برای تحلیل داده ها علاوه بر آمار توصیفی از تحلیل کوواریانس یک طرفه (ANCOVA) استفاده می شود. نتایج نشان داده است که شیوه توانمندسازی شناختی بر روی عملکردهای توجه، حافظه، حل مسئله و حساب کودکان تاثیر مثبتی داشته است. با توجه به نتایج بدست آمده از این تحقیق می توان گفت که شیوه توانمند سازی شناختی روش موثری است که می تواند در کنار روشهای معمولی که برای آموزش به این کودکان استفاده می شود، مورد استفاده قرار گیرد.</p>	
کلید واژه ها: توانمندسازی شناختی، توجه، حافظه، حل مسئله، حساب، اختلال یادگیری	

سپاسگزاری

با نهایت تشکر و قدردانی از محضر

اساتید گرامی جناب آقایان دکتر باباپور و دکتر پورشریفی

که گام به گام در نوشتن این پایان نامه مرا یاری دادند.

فهرست مطالب

فهرست جدول‌ها

فصل اول: معرفی پژوهش

- ۱-۱- بیان مساله ۲
- ۲-۱- ضرورت و اهمیت پژوهش ۶
- ۳-۱- هدف‌های پژوهش ۷
- ۴-۱- سؤال‌ها و فرضیه‌های پژوهش ۸
- ۵-۱- معرفی متغیرهای پژوهش و تعاریف مفهومی و عملیاتی آنها ۹

فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش

- ۱-۲- مقدمه ۱۳
- ۲-۲- تعریف اختلال یادگیری ۱۴
- ۱-۲-۲- میزان شیوع اختلالات یادگیری ۱۶
- ۳-۲- سبب شناسی اختلال یادگیری ۱۷
- ۱-۳-۲- عوامل زیست‌شناختی و جسمانی ۱۸
- ۲-۳-۲- عوامل ژنتیکی ۱۹
- ۳-۳-۲- عوامل محیطی ۱۹
- ۴-۲- مهمترین نظریه‌ها در مورد اختلال یادگیری ۲۱
- ۱-۴-۲- نظریه برتری نیمکره ای ۲۱
- ۲-۴-۲- نظریه پردازش اطلاعات ۲۲
- ۳-۴-۲- نظریه تاخیر در رشد ۲۳
- ۴-۴-۲- نظریه کوتاهی دامنه توجه ۲۴
- ۵-۴-۲- نظریه شناخت‌گرایان ۲۵
- ۶-۴-۲- نظریه آسیب خفیف مغز ۲۶
- ۵-۲- انواع اختلالات یادگیری ۲۷
- ۱-۵-۲- اختلال در خواندن ۲۷
- ۲-۵-۲- اختلال در ریاضیات ۲۹
- ۳-۵-۲- اختلال در بیان نوشتاری ۳۱

۳۳	۶-۲- مشخصه های اختلال یادگیری در دوره پیش دبستانی و نوجوانی
۳۶	۷-۲- مشکلات شایع در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری
۳۹	۸-۲- روش ها و آزمون های تشخیصی - درمانی برای اختلالات یادگیری
۴۴	۱-۸-۲- مزایای استفاده از رایانه در مورد کودکان ناتوان در یادگیری
۴۵	۹-۲- شیوه توانمندسازی شناختی
۴۷	۱۰-۲- جمع بندی

فصل سوم: روش پژوهش

۵۰	۱-۳- نوع و طرح پژوهش
۵۰	۲-۳- شرکت کنندگان
۵۰	۱-۲-۳- جامعه‌ی پژوهش
۵۰	۲-۲-۳- نمونه و نحوه‌ی انتخاب آن
۵۱	۳-۳- ابزارهای اندازه‌گیری
۵۵	۴-۳- شیوه‌ی اجرا
۵۶	۵-۳- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

فصل چهارم: نتایج پژوهش

۵۸	۱-۴- مقدمه
۵۸	۲-۴- اطلاعات جمعیت‌شناختی
۵۸	۱-۲-۴- سن شرکت کنندگان
۶۰	۳-۴- یافته‌های استنباطی و آزمون فرضیه‌ها و واریس سئوال‌های پژوهشی
۶۶	۴-۴- نتایج تلویحی

فصل پنجم: بررسی و تفسیر نتایج پژوهش

۶۹	۱-۵- نتیجه‌گیری و بحث
۷۴	۲-۵- محدودیت‌ها
۷۵	۳-۵- پیشنهادها
۷۷	منابع

پیوست
چکیده‌ی انگلیسی (Abstract)
صفحه‌ی عنوان انگلیسی

فهرست جدول‌ها

جدول (۱-۴) اطلاعات توصیفی سن شرکت‌کنندگان به تفکیک گروه‌های پژوهش. (ص، ۵۸).

جدول (۲-۴) میانگین و انحراف معیار متغیرهای توجه، حافظه، حل مسئله، حساب به تفکیک گروه و زمان آزمون (ص، ۵۹).

جدول (۳-۴) آزمون لوین (Leven) برای بررسی پیش فرض برابری واریانس متغیر توجه (ص، ۶۰).

جدول (۴-۴) جهت بررسی همگنی رگرسیون برای متغیر توجه (ص، ۶۱).

جدول (۵-۴) نتایج تحلیل کورایانس یک طرفه (ANCOVA) اثرات توانمندسازی بر روی متغیر توجه (ص، ۶۱).

جدول (۶-۴) جهت بررسی همگنی رگرسیون برای متغیر حافظه (ص، ۶۲).

جدول (۷-۴) نتایج تحلیل کورایانس یک طرفه (ANCOVA) اثرات توانمندسازی بر روی متغیر حافظه (ص، ۶۳).

جدول (۸-۴) جهت بررسی همگنی رگرسیون برای متغیر حل مسئله (ص، ۶۴).

جدول (۹-۴) نتایج تحلیل T نمرات افزوده (T-test) بر روی متغیر حل مسئله (ص، ۶۴).

جدول (۱۰-۴) جهت بررسی همگنی رگرسیون برای متغیر حساب (ص، ۶۵).

جدول (۱۱-۴) نتایج تحلیل کورایانس یک طرفه (ANCOVA) اثرات توانمندسازی بر روی متغیر حساب (ص، ۶۵).

فصل اول

کلیات پژوهش

۱-۱- بیان مساله

بسیارند کودکانی که ظاهری طبیعی دارند، رشد جسمی، قد و وزنشان حاکی از بهنجار بودن آنان است، هوش کم و بیش عادی دارند، بخوبی حرف می زنند و مانند سایر کودکان بازی می کنند، مثل همسالان خود با سایرین ارتباط برقرار می کنند، و در خانه نیز خودیاریهای لازم را دارند و کارهایی را که والدین به آنها می سپارند به خوبی انجام می دهند و از رفتار و اخلاق عادی برخوردارند، لیکن زمانی که به مدرسه می روند و می خواهند خواندن و نوشتن و حساب یاد بگیرند دچار مشکلات جدی می شوند، این کودکان بتدریج در می یابند که سایر کودکان از نظر وضعیت درسی بهتر از آنها هستند و احساس حقارت را تجربه می کنند و کم کم بیزاری از درس و مدرسه در آنها به وجود می آید این کودکان مبتلا به اختلال در یادگیری هستند (احدی و کاکاوند، ۱۳۸۸).

تاکنون تعاریف زیادی از اختلال یادگیری ارائه شده که از آن جمله می توان به تعریف انجمن اختلالات یادگیری اشاره کرد بر اساس این تعریف اختلال یادگیری عبارت است از آسیب در یک یا چند فرایند روانشناختی لازم برای درک و فهم یا استفاده از زبان، گفتار یا نوشتار است که ممکن است خود را در شکل توانایی ناقص برای گوش دادن، تفکر، تکلم، خواندن، هجی کردن، یا انجام محاسبات ریاضی نشان دهد. این اصطلاح شامل کودکانی که از مشکلات یادگیری ناشی از معلولیت های دیداری، شنیداری یا حرکتی، عقب ماندگی ذهنی، آشفتگی هیجانی، زبان های محیطی، فرهنگی یا اقتصادی رنج می برند، نمی شود (اسچیف، بامینگر و تولد، ۲۰۰۹، ص ۴). با توجه به این تعریف می توان گفت اختلالات یادگیری اصطلاحی کلی برای گروهی ناهمگن از اختلالاتی است که از طریق مشکلات بارز در کسب و استفاده از گوش دادن، سخن گویی، خواندن، نوشتن، استدلال، یا مهارت های ریاضی جلوه گر می شود.

این تعریف باعث مشخص شدن چهار معیار تشخیصی مهم در مورد این کودکان می شود که عبارتند از

- ۱- داشتن دشواریهای تحصیلی ۲- تفاوت فاحش بین توانایی ذهنی و عملکرد تحصیلی ۳- مشکلات یادگیری آنها مستثنا شده از سایر علل باشد ۴- بی نظمی های عصبی - روانی (سیف نراقی و نادری، ۱۳۹۰).

کودکان دچار اختلال در یادگیری دارای یکسری ویژگی هایی هستند که از آن جمله می توان به عملکرد تحصیلی پایین، اختلال در خواندن، اختلال در زبان، پاسخ نامربوط به موضوع بحث، اشکال در جهت یابی، استفاده از انگشتان به هنگام حساب کردن، بیش فعالی یا بر عکس فعالیت کمتر، اعتماد به نفس پایین، هماهنگی ضعیف چشم و دست، خیالاتی بودن، پرخاشگری، فراخوانی کوتاه حافظه، تاخیر در انجام و اتمام کارها، بی توجهی و ناتوانی در تمرکز روی بخشی از موضوع، ناتوانی در جفت و جور کردن رنگ ها و شکل ها، فقدان انگیزه، حرکات

¹ - Schiff , Bauminger & Toledo

چشمی نامنظم، اشکال در ادراک زمان، مکان و تخمین زمان، حواس پرتی و فراموشی جزئیات اشاره کرد (باباپور خیرالدین و صبحی قراملکی، ۱۳۸۰).

در کنار این ویژگی ها یکسری مواردی وجود دارد که برای تشخیص افتراقی کودکان مبتلا به اختلال یادگیری از سایر کودکان استثنایی بکار می رود که به شرح زیر می باشد

- این کودکان دارای بهره هوشی تقریباً متوسط یا بالاترند.
- این کودکان از نظر حواس مختلف (بینایی، شنوایی،...) سالمند.
- این کودکان از امکانات محیطی و آموزشی نسبتاً مناسبی برخوردارند.
- این کودکان دارای نابهنجاریهای شدید رفتاری نیستند.
- پیشرفت آموزشی این کودکان بطور قابل ملاحظه ای از بهره هوشی، سن، امکانات آموزشی که از آن بر خوردارند، کمتر است (سیف نراقی و نادری، ۱۳۹۰)

بنا بر نظر لرنر^۱ (۱۹۹۳) دانش آموزان مبتلا به اختلال در یادگیری دچار مشکلاتی در زمینه های مختلف هستند، که عبارتند از مشکلات تحصیلی، مشکلات زبانی، اختلالات حرکتی، اختلالات ادراکی، مشکلات اجتماعی - هیجانی، نقص در فرایندهای فراشناختی، مشکلات حافظه و مشکلات توجه.

مشکلات تحصیلی: بنا بر نظر برایانت و برادلی^۲ مشکلات تحصیلی پذیرفته ترین خصوصیت یادگیری در افراد مبتلا به اختلال یادگیری است. ریاضیات، خواندن و بیان نوشتاری مواردی است که در آنها مشکلات یادگیری به طرق مختلف مثل عادات خواندن، شناخت کلمات، درک مطلب و عبارت سازی ظاهر می شود.

مشکلات زبانی: کاستی های زبان گفتاری، بخش بسیار وسیعی از مشکلات کودکان مبتلا به اختلال یادگیری را تشکیل می دهد که شامل نارساییهای زبان دریافتی و بیانی است. مشکلات زبانی و تکلمی، مهارتهای ناقص در بیان شفاهی و درک مطلب شنیداری را منعکس می کند.

اختلالات حرکتی: برخی دانشمندان عقیده دارند که رشد متعادل توانایی های حرکتی، اساس یادگیری های بعدی را تشکیل می دهد تعدادی از کودکان مبتلا به اختلال در یادگیری علی رغم هوش طبیعی از نظر رشد حرکتی بسیار کندتر از کودکان عادی اند به گونه ای که اصلاح دشواریهای حرکتی آنان قبل از شروع آموزش مهارتهای دیگر کاملاً ضروری است.

¹ -Lerner
² -Bradley

اختلالات ادراکی: کودکان مبتلا به اختلال یادگیری معمولا در حوزه های ادراکی شامل ادراک بینایی، تمیز بینایی حافظه بینایی، ادراک شنوایی، تمیز شنوایی، حافظه شنوایی، نقایصی دارند.

مشکلات حافظه: کودکانی که دچار اختلال در یادگیری اند، در حافظه بینایی و شنوایی شان نقایصی وجود دارد (هالاها، ۱۹۹۴). تورگسن معتقد که دلیل اشکال در حافظه این کودکان ممکن است به خاطر این باشد که این کودکان در مقایسه با کودکان عادی در زمینه روشهایی که در یادگیری بکار می برند نقص دارند و یا اینکه حافظه ضعیف این کودکان به خاطر نقص در مهارتهای زبانی باشد.

مشکلات توجه: این کودکان در تکالیفی که نیاز به توجه انتخابی، توجه بینایی یا توجه شنوایی دارد موفقیت چندانی بدست نمی آورند بطور کلی راس معتقد که فرایند کسب دقت و توجه طبیعی در این کودکان دچار وقفه شده است (باباپور خیرالدین و صبحی قراملکی، ۱۳۸۰).

مشکلات اجتماعی و هیجانی: دانش آموزان دارای اختلال در یادگیری سطح بالایی از مشکلات اجتماعی – هیجانی در مقایسه با دانش آموزان بهنجار از خود نشان می دهند (کلاس و لینچ، ۲۰۰۷ – مانور و شالوو^۱، ۲۰۰۸. به نقل از زاهد، رجبی و امید، ۱۳۹۱، ص ۴۶). از جمله مشکلات شایع در این کودکان می توان به خودپنداره ضعیف، تحمل نکردن ناکامی، اضطراب و طرد اجتماعی، اجتناب از تکلیف، مهارت های خود مدیریتی ضعیف و کندی در کار اشاره کرد.

نقص های فراشناختی: مشکلات شناخت، فرا شناخت و حافظه پیوستگی نزدیکی باهم دارند اگر فردی در یکی از این حوزه ها مشکل داشته باشد احتمالا در دو حوزه دیگر نیز مشکلاتی خواهد داشت. نقص در استفاده از راهبردها در تکالیف مربوط به حافظه، گویای این است که کودکان ناتوان در یادگیری مشکلاتی در حوزه شناخت دارند شناخت واژه ای گسترده است که تعدادی از جنبه های متفاوت تفکر و حل مسئله را شامل می شود دانش آموزان ناتوان در یادگیری اغلب تفکر سازمان نیافته ای دارند که به مشکلاتی در حوزه طرحریزی و سازماندهی در کارکردهای روزمره آنها منجر می شود (سیف نراقی و نادری، ۱۳۹۰).

¹ - klassen & lynch – Manor & shalev

بسیاری از محققان ویژگی های شناختی کودکان را که اختلال یادگیری دارند مطالعه کرده اند و تکنیک های درمانی شناختی را شناسایی و معرفی کرده اند. در این زمینه تا بحال شیوه ها و روشهای درمانی و آموزشی زیادی ارائه شده است ولی علی رغم این روشها امروزه از شیوه ها و تکنیک های درمانی جدیدی درباره این کودکان استفاده می شود که یکی از این شیوه ها، شیوه توانمندسازی شناختی^۱ مغز است همانطور که ماهیچه های بدن ما انسان ها می تواند بوسیله ورزش تنیده تر و توانمندتر شود عملکردهای شناختی مغز (توجه و تمرکز، حافظه، زمان واکنش، استدلال، حل مسئله، ...) نیز بر اساس اصل انعطاف پذیری عصبی می تواند توسط روشی که از ادغام علوم اعصاب شناختی با فناوری اطلاعات حاصل شده است تقویت شود و ارتقا یابد در این روش به کمک نرم افزارهای تخصصی، به تمرین و آموزش مهارتهای شناختی پرداخته می شود. نرم افزارها و تمرینات توانمندسازی سبب بهبود کارکردهای شناختی در افراد دچار اختلال در یادگیری (سنتل^۲، ۲۰۰۹)، بیش فعال و کمبود توجه، آسیب های مغزی و دیگر مشکلات و نیز ارتقا توانمندیهای شناختی در افراد سالم نیز می گردد (اون^۳ و همکاران، ۲۰۱۰).

بر خلاف روال معمول استفاده از این ابزارهای توانمند سازی که در محیط خانه و توسط والدین و با نظارت یک متخصص در این زمینه اجرا می شود، در این تحقیق به منظور جلوگیری از مشکلاتی که ممکن است در محیط خانه در هنگام استفاده از این ابزارها بوجود بیاید مانند عدم رعایت نکات اجرایی توسط والدین مانند عدم مدیریت والدین در استفاده از این ابزار به مدت زمان کافی (روزانه نیم ساعت)، و یا عدم استفاده از این ابزار بصورت مرتب و مستمر که باید برای اثربخشی بطور منظم برای یک دوره ۳۰ روزه اجرا شود و یا سایر مشکلات در محیط خانه (مشکلات عاطفی و هیجانی و...)، این ابزار در محل تحصیل دانش آموزان استفاده می شود.

پس می توان گفت دانش آموزان دچار ناتوانی های یادگیری از هوش متوسط یا بالاتر برخوردارند ولی در شرایط تقریباً یکسان آموزشی نسبت به دانش آموزان دیگر عملکرد تحصیلی ضعیف تری نشان می دهند و علیرغم قرار داشتن در محیط آموزشی مناسب و نیز فقدان ضایعات بیولوژیک بارز و عدم مشکلات اجتماعی و روانی حاد، دچار مشکلاتی در زمینه های خواندن، نوشتن و حساب می باشند. همچنین این کودکان دچار مشکلاتی در زمینه توجه، حافظه، نقص های ادراکی، مشکلاتی در زمینه فراشناخت، مشکلات زبانی، حرکتی و ... می باشند با توجه به این مشکلات و میزان شیوع اختلالات یادگیری، بکار بستن اقدامات درمانی به موقع و مناسب جهت بهبود مشکلات این دانش آموزان ضروری می باشد چون عدم درمان باعث می شود که این افراد در جامعه با مشکلات زیادی مواجه بشوند در همین راستا پژوهشگران زیادی به بررسی اثربخشی مداخلات درمانی متعدد در این کودکان پرداخته اند که یکی از این شیوه ها، روش توانمندسازی شناختی است که در آن به تقویت و ارتقای عملکردهای شناختی مغز (توجه و تمرکز، حافظه، زمان واکنش، استدلال، حل مسئله، ...) توسط ابزارهای متناسب

1 - cognitive training

2- Sentell

3- Owen

برای هر مورد پرداخته می شود. سوال مطالعه حاضر این است که آیا تکنیک توانمند سازی شناختی بر روی عملکرد توجه، حافظه، حل مسئله، حساب کودکان مبتلا به اختلال یادگیری موثر خواهد بود؟

۲-۱- ضرورت و اهمیت پژوهش

امروزه بزرگترین گروه کودکان استثنایی را که در مدارس استثنایی ثبت نام می شود (حدود ۴۰٪ از کل) کودکان دچار اختلال یادگیری تشکیل می دهند (گیرک، کالاک، کلیمان و آناستاسیو،^۱ ۱۹۹۹). معمولاً این کودکان اسیر یک چرخه منفی می شوند به این صورت که ناتوانی در یادگیری منجر به احساس شکست و ناکامی، اعتماد به نفس ضعیف، اضطراب، افسردگی و نقص در کفایت اجتماعی می گردد که این موارد با توانایی کودک برای مشارکت فعال و موثر در امور مدرسه تداخل می کند و مشکل یادگیری باعث تشدید موارد فوق می گردد و وضعیت کودک بدتر می شود از آنجایی که این کودکان در معرض مشکلات هیجانی و رفتاری هستند و ممکن است علت اولیه ارجاع آنها همین مشکلات باشد که در زیر آن یک اختلال یادگیری تشخیص داده نشده قرار گرفته است (احدی و کاکاوند، ۱۳۸۸). کودکان مبتلا به ناتوانی های یادگیری خود را متفاوت از دیگران احساس می کنند و مورد آزار و اذیت هم کلاسی های خود و به احتمال زیاد مورد بی توجهی و غفلت معلم قرار می گیرند (کاراند، ماهاجان و کالکارانی،^۲ ۲۰۰۹). به دلیل تمامی این مشکلات که اختلالات یادگیری باعث بوجود آمدن آنها می شوند، تشخیص کودکان با اختلال یادگیری کمک به سزایی به کودکان و خانواده آنها می نماید و عدم تشخیص و مداخله مناسب تاثیر منفی جبران ناپذیر بر زندگی و آینده کودک می گذارد بنابراین شناخت و درمان افراد مبتلا به اختلال یادگیری وظیفه مهم روانشناسان و متخصصان تعلیم و تربیت می باشد.

همان طور که قبلاً گفته شد شیوه توانمند سازی شناختی برای بسیاری از مشکلات (بیش فعالی / کمبود توجه، آلزایمر و...) و همچنین در اکثر گروههای سنی قابل استفاده است ولی تا به حال از این شیوه بدان صورت که باید بر روی کودکان دچار اختلال در یادگیری استفاده نشده است در این تحقیق استفاده از این شیوه باعث فراهم شدن دانش و اطلاعاتی در مورد این شیوه و نحوه و نتایج استفاده از آن بر روی کودکان ناتوان در یادگیری می شود علاوه بر آن باعث به چالش کشیده شدن حیطه های دیگری در این زمینه شده و می تواند بعنوان پایه ای برای تحقیقات بعدی در این زمینه قرار گیرد هم چنین باعث می شود برخی مسائل روز مانند حیطه هایی که این کودکان بیش از همه در آن مشکل دارند و روش هایی که با توجه به پیشرفت و فن آوری برای آموزش به این کودکان وجود دارد و مزایای آشنایی این کودکان با این موارد و تاثیری که این پیشرفت ها می تواند در آموزش بر این کودکان بر جای بگذارد، روشن تر شود.

^۱ - Kirk , Gallaghe , Coleman & Anastasiow

^۲ - Karande , Mahajan , Kulkarni

۱-۳- هدف‌های پژوهش

هدف کلی

- تعیین اثربخشی توانمند سازی شناختی بر روی عملکردهای توجه، حافظه، حل مسئله، حساب، کودکان ناتوان در یادگیری

اهداف اختصاصی

- مشخص کردن تاثیر توانمند سازی شناختی بر روی عملکرد توجه کودکان ناتوان در یادگیری.
- مشخص کردن تاثیر توانمند سازی شناختی بر روی عملکرد حافظه کودکان ناتوان در یادگیری.
- مشخص کردن تاثیر توانمند سازی شناختی بر روی عملکرد حل مسئله کودکان ناتوان در یادگیری.

- مشخص کردن تاثیر توانمند سازی شناختی بر روی عملکرد حساب کودکان ناتوان در یادگیری.

۴-۱- سئوال‌های پژوهش

سئوال‌های پژوهشی

۱- توانمندسازی شناختی چه تاثیری بر روی عملکرد توجه در کودکان ناتوان در یادگیری دارد؟

۲- توانمندسازی شناختی چه تاثیری بر روی عملکرد حافظه در کودکان ناتوان در یادگیری دارد؟

۳- توانمندسازی شناختی چه تاثیری بر روی عملکرد حل مسئله در کودکان ناتوان در یادگیری دارد؟

۴- توانمندسازی شناختی چه تاثیری بر روی عملکرد حساب در کودکان ناتوان در یادگیری دارد؟

۵-۱- معرفی متغیرهای پژوهش و تعاریف مفهومی و عملیاتی آنها

متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل

- شیوه توانمندسازی شناختی

متغیر های وابسته

- توجه

- حافظه

- حل مسئله

- حساب

متغیر های کنترل

- مقطع تحصیلی (دوم، سوم، چهارم و پنجم)

تعریف متغیر های تحقیق

شیوه توانمند سازی شناختی

- **تعریف مفهومی:** شیوه ای که از ادغام علوم اعصاب شناختی با فناوری اطلاعات بوجود آمده و برای ارتقاء توانمندیهای مغز در زمینه کارکردهای شناختی از جمله ادراک، توجه، هشیاری، حافظه، تصمیم‌گیری، تجزیه و تحلیل، استدلال و غیره استفاده می شود (اون و همکاران، ۲۰۱۰).
- **تعریف عملیاتی:** میزان پیشرفت و امتیازی که بعد از تمرین و تقویت مهارت‌های شناختی که از طریق نرم افزارهای تخصصی توانبخشی شناختی در طی ۳۰ جلسه (روزانه مابین ۲۰ تا ۳۰ دقیقه) صورت می گیرد، بدست می آید.

توجه

- **تعریف مفهومی:** توجه جنبه‌ای از هوشیاری است که در ارتباط با میزان تلاش به کار برده شده در تمرکز به جنبه‌های مشخص یک تجربه، فعالیت، یا وظیفه می‌باشد (علیزاده، ۱۳۸۳).
- **تعریف عملیاتی:** نمراتی که فرد بعد از ۳۰ روز تمرین با آزمونهای رایانه ای feature rotations match (برای توانمندسازی توجه) بدست می‌آورد.

حافظه

- **تعریف مفهومی:** توانایی بخاطر آوردن آنچه آموخته یا تجربه شده است، یا توانایی فرآیند عمل بخاطر آوردن یا فراخوانی را حافظه می‌گویند (زاهدی، ۱۳۹۱).
- **تعریف عملیاتی:** میزان امتیازاتی که دانش آموز بعد از ۳۰ تمرین با آزمونهای رایانه ای monkey paired associates ladder (برای توانمند سازی حافظه) بدست می‌آورد.

حل مسئله

- **تعریف مفهومی:** حل مسئله را می‌توان به صورت تشخیص و کاربرد دانش و مهارت هایی که منجر به پاسخ درست یادگیرنده به موقعیت یا رسیدن او به هدف مورد نظرش می‌شود، تعریف کرد (سیف، ۱۳۸۵).
- **تعریف عملیاتی:** نمراتی که دانش آموزان بعد از ۳۰ تمرین با آزمون spatial slider (برای توانمند سازی توانایی حل مسئله) کسب می‌کند.

حساب

- **تعریف مفهومی:** حساب، دانش عدد، عمل‌های مربوط به آن و بیان ویژگی‌های عدد است. مقدمه دانش حساب شامل عملیات جمع، تفریق، ضرب، تقسیم می‌باشد که هر انسانی دست کم باید تا حدودی به آن آشنایی داشته باشد (لرنر، ۱۳۹۰).

- **تعریف عملیاتی:** میزان امتیازاتی که فرد بعد از ۳۰ تمرین با آزمون brain racer (برای تقویت و توانمندسازی توانایی حساب کردن) کسب می کند.

فصل دوم

مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش