

بررسی تاثیر تمرکز حواس و توجه بر یادگیری دانش آموزان

لیلا عباسی باغبادرانی

کارشناس ارشد علوم تربیتی، گرایش آموزش پیش دبستانی، موسسه غیر انتفاعی صفهان، اصفهان، ایران.

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی تاثیر تمرکز حواس و توجه بر یادگیری دانش آموزان انجام شد. روش تحقیق کتابخانه ای با استفاده از کتب و مقالات و پایان نامه ها انجام گرفت. در این پژوهش ابتدا تمرکز و توجه را تعریف شده، سپس به بیان تفاوت میان تمرکز و توجه پرداخته شده است و بعد از آن عوامل برونی و درونی موثر بر تمرکز و توجه و در پایان انواع و اثرات تمرکز و توجه بر یادگیری دانش آموزان بیان شده است. به طور کلی نتایج مطالب ارائه شده نشان می دهد تمرکز حواس و توجه تاثیر بسیاری بر میزان یادگیری دانش آموزان دارد و با آموزش شیوه های تمرکز حواس و توجه به دانش آموزان می توان سطح یادگیری آنان را ارتقا بخشید.

واژه‌های کلیدی: تمرکز، حواس، توجه، یادگیری، دانش آموزان.

مقدمه

یکی از شایع‌ترین مشکلات در میان کودکان و دانش‌آموزان در مدرسه، فقدان توجه و تمرکز دانش‌آموزان است. سیدمن (۲۰۰۶)، توجه را یک سری عملیات ذهنی پیچیده تعریف می‌کند که شامل تمرکز یا درگیر شدن بر هدف، نگهداشتن یا تحمل کردن، گوش به زنگ بودن در زمان طولانی، رمزگردانی ویژگی‌های محرک و تغییر تمرکز از یک هدف به هدف دیگر است با توجه به رابطه بین بی‌توجهی و کمبود تمرکز حواس و عملکرد تحصیلی و به دلیل مشکلات و پیامدهای منفی ناشی از اختلال، پرخاشگری، دستکاری اشیاء، رفتارهای پرخطر، افت تحصیلی و عدم عملکرد مناسب در درس، روانشناسان، روانپزشکان و صاحب‌نظران حوزه تعلیم و تربیت به شیوه‌های مختلف سعی در درمان این اختلال داشته‌اند (وین اشتاین و ویزمن، ۲۰۱۲). بیشتر افراد گمان می‌کنند که تمرکز، یک امر ذاتی و تغییر آن ناممکن است؛ در حالی که تمرکز، یک امر اکتسابی است و باید هر روز پرورش و جهت داده شود و هر کس، با هوش عادی خود، می‌تواند به آن دست یابد؛ پس گفتن این جمله که «من ذاتاً آدم حواس‌پرتی هستم»، کاملاً غلط است و همین ذهنیت نادرست، باعث می‌شود تا انسان نتواند از تمرکزی عالی برخوردار شود. یکی از شیوه‌های درمانی و آموزشی کاهش اختلالات فوق آموزش توجه و تمرکز به دانش‌آموزان است.

آموزش تمرکز حواس و توجه که به عنوان آموزش شناختی هم معروف است، نوعی مداخله است که در آن اجزا مختلف توجه، مهارتی در نظر گرفته می‌شوند که با آموزش قابلیت ارتقا پیدا می‌کنند (کسلر و لاکایو، ۲۰۱۱). آموزش توجه معمولاً شامل یکسری از تمرینات تکرارشونده است. این تمرینات به گونه‌ای طراحی شده‌اند که فرصت تمرین تکالیفی که به طور فزاینده به ظرفیت تمرکز و توجه بیشتری احتیاج دارند، فراهم می‌آورند. مطالعات گوناگون نشان می‌دهد که آموزش تمرکز می‌تواند به افزایش قدرت ذهن و توجه به مواد درسی کمک کند. پژوهشی که در کانادا، با اجرای تمرکز در کلاس انجام شد، نشان داد که آموزش تمرکز حواس به دانش‌آموزان کمک می‌کند که ذهن‌های آرام‌تری داشته باشند و نوعی آرامش درونی را تجربه کنند. در پژوهشی که در مورد آموزش فرایند تمرکز حواس در دانشگاه بریتیش کلمبیا انجام شد نشان داد که این تمرین‌ها باعث افزایش تمرکز حواس در میان دانش‌آموزان شده است (مارازنو و پیکرینگ، ۲۰۱۰). آموزش تمرکز حواس به عنوان یکی از روش‌های درمانی - آموزشی جهت کاهش رفتار منفی و افزایش عملکرد تحصیلی به کار می‌رود، به همین دلیل توجه بسیاری از صاحب‌نظران حوزه روانشناسی و تعلیم و تربیت را به خود جلب کرده است. استفاده از آموزش تمرکز حواس در اصلاح رفتار و تعلیم و تربیت، فراگیران را در یک موقعیت خودآگاه و هوشیارانه قرار می‌دهد و منجر به تغییر رفتار و یادگیری بهتر آنها می‌گردد. به کارگیری آموزش تمرکز حواس باعث می‌شود تا دانش‌آموزان بر یادگیری مطالب درسی متمرکز شوند لذا در این پژوهش به بررسی تاثیر تمرکز حواس و توجه بر یادگیری دانش‌آموزان پرداخته می‌شود.

1. Weinstein & Weizman

2. Kesler & Lacayo

3. Marzano & Pickering

تأثیر آموزش تمرکز حواس

مفهوم آموزش

آموزش در لغت‌نامه دهخدا [ز] (امص) اسم مصدر از آموختن، عمل آموختن و تعلیم آمده است. همچنین آموزش به معنی آموختن، یاد دادن و تعلیم و تربیت است (دهخدا، ۱۳۹۷). کلمه "آموزش" معادل واژه انگلیسی "تچیننگ یا این استرکشن"^۴ است. این دو واژه در انگلیسی به معنای آموزش، تعلیم و تدریس آمده است. تدریس و آموزش، در اصطلاح، از هم متفاوتند که به آن اشاره خواهیم کرد. آموزش، در اصطلاح به چند معنا آمده است:

تحریک و راهنمای یادگیری؛ هنر کمک کردن به یادگیری در دیگری؛ فراهم آوردن شرایط و اوضاع و احوالی که یادگیری را برای دانش‌آموزان و دانشجویان، در داخل و خارج مدرسه، آسان سازد (شعاری‌نژاد، ۱۳۹۵؛ فرهنگ علوم رفتاری، ذیل کلمه‌ی Teaching). دانشنامه بریتانیکا آموزش را چنین توصیف می‌کند: از آن جایی که کودکان بی‌سواد، نادان و غیرمطلع از فرهنگ جامعه‌شان به دنیا می‌آیند، برای یادگیری فرهنگشان، هنجارهای رفتاری افراد بالغ، یادگیری مهارت‌ها، یافتن نقششان در اجتماع و رسیدن به اهدافشان نیاز به آموزش دارند. گانیه آموزش را مجموعه‌ای از رویدادهای "به عمد ترتیب داده شده" می‌داند که برای حمایت از فرایندهای درونی یادگیری، طراحی شده است (فردانش، ۱۳۹۲). براون و تیکنس (۱۹۹۱) در خصوص تعریف آموزش می‌گویند: آموزش فراهم آوردن فرصتهایی است برای اینکه دانش‌آموز یاد بگیرد. از نظر ژان ژاک روسو آموزش و پرورش هنر یا فنی است که به صورت راهنمایی یا حمایت نیروهای طبیعی و استعدادهای فراگیر (متربی)، و با رعایت قوانین رشد طبیعی و با همکاری خود او برای زیستن تحقق می‌پذیرد. گانیه آموزش را مجموعه‌ای از رویدادهای "به عمد ترتیب داده شده" می‌داند که برای حمایت از فرایندهای درونی یادگیری، طراحی شده است (سیف، ۱۳۹۸). آموزش تجربه‌ای است مبتنی بر یادگیری و به منظور ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در فرد، تا او را قادر به انجام کار و بهبودبخشی توانایی‌ها، تغییر مهارت‌ها، دانش، نگرش و رفتار اجتماعی شود. بنابراین آموزش به مفهوم تغییر دانش، نگرش و تعامل به همکاران است. آموزش مستلزم استفاده از برنامه‌های پیش‌بینی شده‌ای است که شایستگی‌های موجود در کارکنان را تقویت و موجب کسب دانش، مهارت و توانایی‌های لازم در فرد گردد، به گونه‌ای که بهبود عملکرد شغلی را تسهیل نماید (سیدجوادی، ۱۳۸۸). سیف (۱۳۹۸) نیز دو تعریف برای آموزش ارائه می‌کند که یکی، اعم از دیگری است: آموزش، عبارت از فعالیت‌هایی است که به منظور ایجاد یادگیری در یادگیرنده، از جانب آموزگار یا معلم طرح‌ریزی می‌شود و بین آموزگار و یک یا چند یادگیرنده، به کنش متقابل جریان می‌یابد. آموزش، به هر گونه فعالیت یا تدبیر از پیش طراحی شده‌ای گفته می‌شود که هدف آن ایجاد یادگیری در یادگیرندگان است.

به نظر مریل (۲۰۱۳) دادن اطلاعات، آموزش نیست؛ بلکه آموزش عبارت است از: هدایت دانش‌آموزان به فعالیت‌های یادگیری مناسب راهنمایی آنان به کسب دانش، کمک به آنان برای تمرین و تکرار، رمزگذاری و پردازش اطلاعات، نظارت بر عملکرد دانش‌آموز، تهیه‌ی بازخورد متناسب با فعالیت‌های یادگیری و رویه‌ی عملکرد دانش‌آموز (میریل، ۲۰۱۳). آموزش به سه نوع آموزش رسمی، آموزش غیررسمی و آموزش سیار تقسیم می‌شود:

آموزش رسمی^۷: آموزشی است که دارای ساختار سلسله‌مراتبی و پایه‌های تحصیلی و دارای توالی زمانی و بلند مدت می‌باشد. یا به عبارتی دیگر، آموزش رسمی یا مدرسه‌ای شامل آن قسمت از نظام آموزشی است که از کودستان آغاز و تا آموزش عالی ادامه می‌یابد. این نوع آموزش، سازمان یافته است و دارای ساختاری شخصی می‌باشد و از سلسله‌مراتب منظمی پیروی می‌کند (مشایخ، ۱۳۹۹).

4. Teaching or Instruction

5. Brawn & Atkins

6. Merrill

7. Formal Training

آموزش غیررسمی^۸؛ آموزش غیررسمی در دو حالت وجود دارد: آموزش غیررسمی که منجر به مدرک تحصیلی نمی‌شود ولی منجر به صدور گواهی‌نامه می‌گردد این نوع آموزش‌ها را در انگلیسی (نون فورمال ترینینگ) و نیز آموزش غیررسمی که عموماً غیرمستقیم از طریق خانواده رسانه‌ها و بازار و مساجد و غیره منتقل می‌گردد و فاقد زمان بندی "مدرک تحصیلی یا گواهی نامه" مخاطب خاص و محل ویژه است. را در ادبیات انگلیسی (این فورمال ترینینگ) می‌گویند. در این مجموع و نیز آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نوع اول آن مدنظر می‌باشد. در این خصوص در مجموع آموزش غیررسمی، آموزشی است که در خارج از نظام آموزشی متعارف به صورت مستقل یا به عنوان جزیی از یک فعالیت گسترده‌تر سازماندهی شده و برای ارائه خدمت به گروهی خاص و با هدف‌های آموزشی مشخص طراحی شده‌اند. همچنین به تعریفی دیگر آموزش غیررسمی؛ به هر نوع فعالیت آموزشی و کارآموزی اطلاق می‌شود که سازمان یافته است ولی در خارج از نظام آموزش رسمی، تحقق می‌پذیرد. دوره‌های آموزشی و کارآموزی کوتاه مدت در زمینه‌های گوناگون عقیدتی-سیاسی، سوادآموزی، بهداشت، تعاون، کمک‌های اولیه، تنظیم خانواده، کسب مهارت‌های فنی و حرفه‌ای در زمینه‌های صنعت، کشاورزی و خدمات و انواع آموزش‌ها برای بارور ساختن ساعات فراغت و غیره از جمله آموزش‌های غیررسمی است (مشایخ، ۱۳۹۹).

آموزش سیار^۹؛ یکی از انواع شیوه‌های آموزش به کلیه اقشار جامعه در راستای ایجاد و ارتقاء مهارت واحدهایی تحت عنوان تیم‌های (مراکز) سیار کارآموزی است که به منظور جبران کمبود مراکز ثابت در نقاط دور دست و فاقد مرکز که مستلزم هزینه سنگین احداث مرکز می‌باشد و لزوم سرمایه‌گذاری کلان در آن نقاط مقرون به صرفه نبوده طراحی شده است. هر یک از این واحدها از ترکیب یک و یا چند نفر مربی در رشته‌های متنوع آموزشی با تجهیزات مربوطه تشکیل شده و از مراکز ثابت به نقاطی که دواطلب کارآموزی به اندازه کافی داشته باشند اعزام می‌شوند و آموزش‌های مربوطه را در منطقه مورد نظر اجرا نموده و سپس به محل ثابت خود باز می‌گردند و به نقطه هدف بعدی اعزام می‌شوند. از ویژگی‌های برجسته این نوع آموزش انعطاف‌پذیری به صرفه بودن می‌باشد. لازم به ذکر است تجهیزات و ابزار تیم‌های اعزامی باید با توجه به شرایط و اقلیم هر منطقه از کشور تهیه شود. معمولاً فعالیت‌هایی را که معلم به قصد آسان کردن یادگیری در یادگیرندگان به تنهایی یا به کمک مواد آموزشی انجام می‌دهد آموزش می‌نامند، چه این معلم در دبستان و چه در دبیرستان و چه در دانشگاه یا در یک دوره کوتاه کارآموزی به آموزش مشغول باشد (مشایخ، ۱۳۹۹).

تفاوت آموزش و تدریس

مفاهیم تدریس و آموزش^{۱۰} از این لحاظ که هر دو فرایند جهت دار بین معلم و شاگرد به قصد یادگیری هستند، مشترک می‌باشند؛ اما از جنبه‌های مختلف خصوصاً به لحاظ ماهیت، شمول و اهداف تفاوت دارند تدریس یک مفهوم پیچیده و چند بعدی است و اساساً ماهیتی هنجاری دارد که غایتش «تربیت کردن»^{۱۱} یک انسان ایده‌آل می‌باشد که هم مهارت‌ها و توانایی‌های ذهنی و عقلانی را فراگرفته است و هم فضیلت‌های اخلاقی و انسانی خود را توسعه داده است. «آموزش دادن»^{۱۲} از طرف دیگر عمدتاً ماهیتی «فنی» دارد که قصدش ارتقاء دانش و خصوصاً مهارت‌های فرد یادگیرنده در ارتباط با «موضوع» یا «فرایند» خاصی است. به عنوان نمونه ما به کودکان آموزش می‌دهیم که چگونه از کامپیوتر استفاده کنند؛ اما به آنها تدریس می‌دهیم که کامپیوتر چه تحولی در زندگی ما ایجاد کرده است از جهت دیگر، در مفهوم آموزش، فعالیت‌های یادگیرنده به

8. Informal Training / nonformal

9. Nonformal training

1. Informal Training 0

1. Mobil Center 1

1. Teaching 2

1. Instruction 3

1. To Educate 4

1. To Instructe 5

نوعی وابسته به جهت‌دهی معلم است و دانش‌آموزان برای انجام درست‌تر تکالیف باید قواعد و نکات مورد نظر معلم را به درستی دنبال کنند درحالی که در مفهوم تدریس، معلم می‌تواند دانش‌آموزان را در موقعیت‌های ناشناخته قرار دهد تا آنها بتوانند مستقل فکر کنند و به حل مسئله برسند به لحاظ شمول، «تفاوت اساسی بین آموزش و تدریس آن است که تدریس شامل آموزش می‌شود؛ اما آموزش تدریس را دربرنمی‌گیرد از این رو تدریس می‌تواند آموزش باشد اما آموزش تدریس نیست» (شارم، ۲۰۰۴). تفاوت اصلی بین آموزش و تدریس این است که تدریس راهی برای انتقال اطلاعات است که به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا دانش خود را کسب کنند در حالی که آموزش عمل افزایش مهارت‌های شخص برای انجام یک کار خاص است. تفاوت‌های اساسی آموزش و تدریس عبارتند از:

الف) آموزش کلی‌تر (جامع‌تر) از تدریس است. ب) تدریس صرفاً توسط انسان صورت می‌گیرد؛ ولی آموزش هم توسط انسان هم توسط رسانه‌های آموزش و ... صورت می‌گیرد. ج) در تدریس بر کنش متقابل یا تعامل بین معلم و یادگیرندگان تأکید می‌شود. آموزش علاوه بر فعالیت‌های کلاسی معلم، فعالیت‌های پیش از رفتن به کلاس (نوشتن طرح درس، آماده کردن مقدمات، طراحی ارزشیابی و...) را شامل می‌شود، پس آموزش جامع‌تر از تدریس است و تدریس بخشی از آن است» (شارم، ۲۰۰۴).

تمرکز و توجه^{۱۸}

تمرکز

تمرکز [تَمَكُّمَ كُ] (ع مص) مصدر بر ساخته است از مرکز: تمرکز قوا، تمرکز عائدات، در تداول امروز به معنی فراهم آمدن و فراهم کردن استعمال شود (دهخدا، ۱۳۹۷) و در فرهنگ فارسی معین تمرکز به معنای (تَمَكُّمَ كُ) (مص جع.) گرد آمدن در یک جا، گرد آوردن در یک جا آمده است (معین، ۱۳۹۲). تمرکز در لغت یعنی تراکم، فشردگی مجموعه و چکیده. تمرکز در اصطلاح یعنی حفظ و نگهداری توجه و تمرکز حواس، روی موضوعی معین است یعنی توانایی توجه روی موضوعی مشخص و رساندن عوامل حواس‌پرتی به حداقل ممکن. در اصطلاح تمرکز حالتی است که در آن از میان افکار و آراء مختلف شخص، یک فکر در مرکز قرار می‌گیرد و بقیه افکار و آراء او نسبت به آن فکر، جنبه پیرامونی دارند. بنا به تعریفی دیگر، تمرکز حواس یعنی توانایی ثابت نگه‌داشتن توجه و دقت روی موضوع یا کاری که به میل و اراده انتخاب شده است و مانع شدن از اینکه این دقت و توجه به سوی موضوعات دیگر منحرف شود (خادمی، ۱۳۹۳). منظور از تمرکز، حفظ پاسخ هدفمند در طی یک فعالیت مداوم و تکرار شونده است که این توانایی از طریق فراهم کردن فرصت برای تحریک توجه می‌تواند بهبود یابد (پورابوالقاسم حسینی و همکاران، ۱۳۹۶). تمرکز توانایی انجام یک کار خاص در لحظه، به جای از این شاخه به آن شاخه پریدن است. در حالت تمرکز، تمام توجه فرد بر روی یک فکر و ایده خاص متمرکز می‌شود و فرد چیزهای دیگر را فراموش می‌کند. بعد از انجام این فرایند، ذهن کاملاً متمرکز شده و تنها یک فکر واحد مغز را اشغال می‌کند. تمام انرژی ذهن بر روی یک فکر جمع می‌شود. بنابراین تمرکز می‌تواند به عنوان قوه ذهنی تعریف شود که بدون هیچ گونه وقفه‌ای ذهنیت خود را تنها بر روی یک شی متمرکز می‌کند. باید تأکید شود که تمرکز واقعی، تمرکز ذهنی کامل است. به عنوان مثال: دانش‌آموز بر روی مطالبی که برای مطالعه لازم است تمرکز می‌کند. یک معلم بر یادگیری موضوعی که باید تدریس کند تمرکز می‌کند. یک مدیر برای پیدا کردن راه‌حل مشکلاتی که مؤسسه‌اش با آن روبرو است، تمرکز کند. یک همسر خانه‌ای نیاز به تمرکز بر آشپزی دارد. همه افراد توانایی تمرکز دارند. همه وقتی کتاب می‌خوانند، نامه می‌نویسند، تنیس بازی می‌کنند و در واقع هر نوع کاری را انجام می‌دهند تا حدی تمرکز می‌کنند. بنابراین تمرکز برای همه مشتاقان یک ضرورت بزرگ است (دالویندر سینگ گروال، ۲۰۱۴). تمرکز در لغت یعنی تراکم و در اصطلاح یعنی حفظ و نگهداری توجه و تمرکز حواس، روی موضوع معین است. همچنین بیشتر افراد

1 . Sharm	6
1 . Concentration	7
1 . Attention	8
1 . Dalvinder Singh Grewal	9

گمان می‌کنند که تمرکز امر ذاتی و تغییر آن ناممکن است در حالی که تمرکز یک امر اکتسابی است و باید هر روز پرورش و جهت داده شود (حارث آبادی، ۱۳۹۵).

تمرکز را می‌توان کوشش شدید ذهنی یا توجه کامل خلاصه کرد. اغلب تمرکز مترادف با توجه انتخابی استفاده می‌شود تمرکز به فرد کمک می‌کند تا افکار خود را در محرک‌های بی‌ربط به محرک‌های مربوط محدود کند (براون و همکاران، ۲۰۰۷). بصورت ساده می‌توان گفت تمرکز روشی جهت پرورش ذهن است که منجر به عملکرد مطلوب در فکر و اندیشه افراد و در نتیجه حالات ذهنی آسوده‌تر در وی می‌گردد (پل، ۲۰۱۶). تمرکز ذهنی امری اکتسابی است و به حالتی ذهنی روانی اطلاق می‌شود که در آن تمام قوای حسی و فکری انسان روی موضوع خاصی متمرکز می‌شود (منگل، ۲۰۰۳). تمرکز را می‌توان به عنوان توانایی عقلانی تعریف کرد که بدون هیچ‌گونه وقفه‌ای، توجه و ذهنیت فرد را تنها بر روی یک شیء متمرکز می‌کند. تمرکز به عنوان "توانایی هدایت تفکر به جهتی که فرد اراده کند" تعریف شده است. هنر یا عمل تمرکز این است که بر روی تکلیف مورد نظر تمرکز کرده و حواس پرتی را از بین ببرد. اگر قرار باشد دو تعریف فوق به طور خاص برای اهداف مدرسه ترکیب و اصلاح شود، احتمالاً می‌توانیم نتیجه بگیریم که تمرکز مهارت مورد نیاز یک زبان آموز برای تمرکز بر روی درس برای مدت زمانی است بدون این که اجازه دهد حواس او پرت شود (مان، ۲۰۰۵).

تمرکز، مهارتی که مانند هر مهارت دیگر اکتسابی است، هرچه فرد توانایی تمرکز را تمرین کند، مانند هر مهارت دیگری، تمرکز کردن آسان‌تر می‌شود. این به ویژه با بالغ شدن و افزایش تمرکز فرد قابل توجه است. در ابتدا هنگامی که فرد مدرسه را شروع می‌کند، دامنه تمرکز وی محدود است؛ اما با گذشت زمان این بهبود می‌یابد. همانطور که در تعریف فوق بیان شد، تمرکز بر روی موضوعی مورد نظر رخ می‌دهد و توجه را به جایی که نیاز باشد هدایت می‌کند و تمرکز را روی موضوع انتخاب شده حفظ می‌کند. با این حال، در یک محیط کلاس، تمرکز یادگیرندگان ممکن است با هدف مورد نظر معلم منطبق نباشد (پیکرینگ، ۲۰۰۶). تمرکز حواس امری اکتسابی است و به حالتی ذهنی روانی اطلاق می‌شود که در تمام قوای حسی و فکری انسان روی موضوع خاصی متمرکز می‌شود و از آنجایی که تمرکز حواس در هر کاری از جمله در فراگیری مباحث درسی در کلاس از ضروریات قطعی یادگیری و آموزش و تضمین کننده امر یادگیری و انجام صحیح کارها بوده و موجب پیشرفت تحصیلی می‌شود که یکی از مشکلات آموزشی عدم تمرکز حواس در کلاس‌های درس است (حارث آبادی، ۱۳۹۵). بدون تمرکز حواس، یادگیری مثرتر نخواهد بود. یکی از مهمترین و پیچیده‌ترین عوامل مؤثر در آموزش و یادگیری تمرکز و توجه است؛ به عبارت دیگر، عدم توجه یکی از رایج‌ترین مشکلاتی است که باعث کاهش کارایی کودکان در مدارس می‌شود (زیلای و همکاران، ۲۰۱۷).

همه افراد توانایی تمرکز دارند و تمرکز نسبی است؛ یعنی کسی نمی‌تواند ادعا کند کاملاً حواس پرت است و یا همیشه تمرکز حواس دارد. تمرکز گاهی ساده است و گاهی مشکل. تمرکز در موضوع‌هایی که نیاز به تفکر و تجزیه و تحلیل دارند مشکل تمرکز در موضوع‌هایی که جنبه‌ی تفریحی و سرگرمی دارند، بسیار آسان است.

تمرکز حواس؛ یعنی عوامل حواس پرتی را به حداقل رساندن است. تمرکز هر شخص به نسبت کاهش عوامل حواس پرتی او افزایش می‌یابد و بنا به تغییرات موقعیت ذهنی و محیطی او تغییر می‌کند. بیشتر افراد گمان می‌کنند که تمرکز یک امر ذاتی و تغییر آن ناممکن است، در حالی که تمرکز یک امر اکتسابی است و باید هر روز پرورش و جهت داده شود و هر فرد با هوش عادی خود می‌تواند به آن دست یابد. پس برقراری تمرکز حواس به میزان کاهش عوامل حواس پرتی بستگی دارد. یعنی هر چه

2 . Brown	0
2 . Paul	1
2 . Mangal	2
2 . Mann	3
2 . Pickering	4
2 . Zilaey	5

عوامل مزاحم و مخل تمرکز بیشتر باشند توانایی حفظ تمرکز حواس کمتر است و بر عکس. لذا حواس پرتی یعنی خارج شدن از روند مطالعه یا جریان کاری و فرو رفتن در افکار و تخیلات و یا انجام کار دیگر است (زیلای و همکاران، ۲۰۱۷).

توجه

سیدمن (۱۹۹۸)، توجه را یک سری عملیات ذهنی پیچیده تعریف می‌کند که شامل تمرکز یا درگیر شدن بر هدف، نگهداشتن یا تحمل کردن، گوش به زنگ بودن در زمان طولانی، رمزگردانی ویژگی‌های محرک و تغییر تمرکز از یک هدف به هدف دیگر است. در همین راستا توجه انتخابی توانایی تمرکز به شیوه‌ی مستمر بر محرک یا فعالیتی خاص است و ظرفیت آن با توانایی آزادسازی توجه، مرتبط است (فرزادفرد، ۱۳۹۴). توجه، توانایی دریافت اطلاعات مناسب از اتفاقات یا اشیای مورد نظر و حذف اطلاعات نامناسب از اطراف (مانند صدای ساعت روی دیوار) است.

مغز مرکز دریافت حواس محیطی - مرکزی برای تحلیل و تصمیم‌گیری است، ولی حجم اطلاعاتی که در هر لحظه به مغز می‌رسد چنان بالاست، که در عمل اگر قرار بود تمام آن داده‌ها پردازش شود، عملکرد مغز مختل می‌شد. بنابراین برای جلوگیری از این موضوع، قدرت و توانایی خاص تمرکز لازم است. منظور از تمرکز وضعیتی است که در آن شخص توجه خود را بر روی موضوع خاصی معطوف می‌کند. از طرفی؛ توجه، مفهومی گسترده و چند لایه‌ای را مد نظر دارد؛ کارکردی در ظاهر واضح و ساده، و در پژوهش علمی، پیچیده که امروزه با تمام پیشرفت‌ها تنها اندکی به ماهیت آن نزدیک شده‌ایم. به طور ساده می‌توان توجه را چنین تعریف کرد:

توجه، انتخاب، یافتن و تمرکز روی یک محرک داخلی یا خارجی است (کافی، مک آلستر و سیلور، ۲۰۰۷). توجه به عنوان اولین مؤلفه‌ی شناخت، وسیله‌ای است که به وسیله‌ی آن میزان محدودی از اطلاعات به صورت فعال پردازش می‌شود. این اطلاعات محدود، از حجم اطلاعاتی عظیمی گرفته شده است که در اختیار حواس، حافظه‌ی ذخیره‌شده و سایر فرایندهای شناختی قرار دارد (استرنبرگ، ۱۳۹۹). توجه به عنوان یک جنبه اساسی از سیستم‌های حسی انسان که توانایی انتخاب و دنبال کردن جنبه‌هایی از محیط حسی و نادیده گرفتن سایر بخش‌های محیط را دارد، تعریف کردند. از نظر جیمز (۲۰۰۴) توجه شامل تمرکز ذهن به طور واضح و روشن بر یک شیء از میان اشیا یا رشته‌ای از افکار است که به طور هم‌زمان وجود دارند. جوهر اصلی توجه، افزایش آگاهی است. همچنین، توجه به عنوان تخصیص منابع پردازش به یک محرک خاص تعریف شده است که به چندین فرایند فرعی تقسیم می‌شود (پنگ و میلر، ۲۰۱۶).

مفهوم توجه دامنه وسیعی از کارکردهای شناختی را دربرمی‌گیرد و از مهم‌ترین حیطه‌های حوزه شناختی و بخشی جدایی ناپذیر در تمام فرایندهای شناختی است (رینولدز، کارج و ریچاردز، ۲۰۱۳). از نظر سولبرگ و متییر (۲۰۰۴) توجه نقش اساسی و پایه در توانایی انجام فعالیت‌های ذهنی سطح بالاتر مانند برنامه‌ریزی، حل مسئله و استدلال بازی می‌کند (شواب، ۲۰۱۶). همچنین تصور می‌رود که توجه پیش‌نیاز یادگیری و یک جزء اصلی برای پاسخ سازگاران به محیط است؛ به ویژه در یادگیری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (فینران، فرانسیس و لئونارد، ۲۰۰۹).

توجه، تمرکز ذهن است به شیء از میان اشیاء یا صدایی از میان صداها یا رشته‌ای از اندیشه‌های هم‌شکل در شکلی روشن و زنده که اساس آن آگاهی است و آن مستلزم کناره‌گیری از برخی اشیا و فاصله گرفتن از اصوات زمینه‌ای برای برخورد مؤثر با

2 . Sidman	6
2 . Coffey, McAllister & Silver	7
2 . Sydman	8
2 . Peng & Miller	9
3 . Reynolds, Courage & Richards	
3 . Solberg & Meteyer	1
3 . Schwab	2
3 . Finneran, Francis & Leonard	

اشیا و پدیده‌های حقیقی دیگر است (سولسو، ۱۳۸۸). توجه انتخابی اشاره به دو جنبه یعنی تمرکز بر یک منبع اطلاعاتی و نادیده گرفتن سایر موارد دارد (ناعمی، ۱۳۹۶).

توجه و دقت، مقدمه‌ی ادراک، یادگیری و تفکر است. در برخورد با جهان خارج، ابتدا ذهن و حواس، روی امر خاصی تمرکز می‌کند و سپس آن را ادراک کرده و نسبت به آن بصیرت و بینش پیدا خواهد کرد. دقت امری است انتخابی؛ انسان همیشه با محرک‌های مختلف مواجه می‌شود و برای اینکه ذهن و حواس خود را روی شیء یا مسأله‌ی خاصی متمرکز سازد، ناگزیر به انتخاب است (کاندسن، ۲۰۰۸). آن همین بس که بدون این توانایی شناختی تقریباً هیچ مطلبی یا هیچ عملی به طور صحیح انجام نخواهد پذیرفت. لذا پرداختن به این امر مهم و شناخت و تقویت آن ما را در یادگیری بهتر و انجام کارهای مهارتی بیشتر یاری می‌کند (شیان و ایهلفلد، ۲۰۰۴). توجه به عنوان اولین مؤلفه‌ی شناخت، وسیله‌ای است که به وسیله‌ی آن میزان محدودی از اطلاعات به صورت فعال پردازش می‌شود. این اطلاعات محدود، از حجم اطلاعاتی عظیمی گرفته شده است که در اختیار حواس، حافظه‌ی ذخیره شده و سایر فرایندهای شناختی قرار دارد (استرنبرگ، ۱۳۹۹) از سویی؛ توجه، این اجازه را به ما می‌دهد تا منابع محدود فعال شناختی خود را به صورت عاقلانه به کار گرفته، به سرعت و دقت، به محرک‌های مورد علاقه‌ی خود پاسخ گفته و اطلاعات برجسته را به یاد بسپاریم. توجه هشیار، به ما اجازه‌ی نظارت بر تعاملات و پیوند تجارب گذشته و حال و برنامه‌ریزی و کنترل آینده را می‌دهد (استرنبرگ، ۱۳۹۹) توجه حداقل دارای سه جنبه‌ی موقعیت‌یابی، فیلتر کردن و جستجو است (لارنس، ۲۰۰۸). همچنین می‌توان چهار کارکرد را در توجه لحاظ کرد که شامل؛ جستجو، ردیابی یا گوش به زنگی، توجه انتخابی و توزیع است (هانا و همکاران، ۲۰۰۸).

مقایسه تمرکز و ذهن آگاهی ۳۸

ذهن آگاهی عملکردی گسترده‌تر و وسیع‌تر از تمرکز حواس دارد. ذهن آگاهی دارای عملکرد همه‌جانبه است ولی عملکرد تمرکز انحصاری بر روی یک مورد خاص قرار می‌گیرد و سایر موارد را نادیده می‌گیرد. ذهن آگاهی فراگیرتر از تمرکز است و با تمرکز گسترده‌ای به تماشا تغییرات می‌نشیند، به سرعت متوجه هر تغییری می‌شود. اگر ذهن خود را معطوف به شیء کرده‌اید، تمرکز فقط شیء را می‌بیند؛ اما ذهن آگاهی متوجه حواس پرتی ایجاد شده می‌شود و این ذهن آگاهی است که توجه را به سمت سنگ معطوف می‌کند. پرورش ذهن آگاهی دشوارتر از تمرکز است زیرا عملکردی عمیق‌تر دارد (پوراوالقاسم حسینی، ۱۳۹۶). ذهن آگاهی کیفیتی از بیداری است که در آن ما از آگاه بودن خود، آگاه می‌شویم. یعنی می‌فهمیم که داریم می‌فهمیم. وقتی داریم فکر می‌کنیم متوجه می‌شویم که در حال فکر کردن هستیم. به زبان ساده هم موضوعی را که راجع به آن فکر می‌کنیم، می‌بینیم و هم متوجه پدیده تفکر هستیم و هم متوجه فکرکننده هستیم. هر چه انسان بیدار و هشیارتر باشد و حواسش نسبت به اتفاقات جاری و اکنون زندگی‌اش جمع‌تر باشد، ذهن آگاه‌تر است و پاسخ‌هایش به تحریکات زندگی خردمندانه‌تر، مؤثرتر، آرامش و اطمینان قلبی او بیشتر است (برون و همکاران، ۲۰۰۷).

ذهن آگاهی به معنای آگاه بودن کامل از تجربیات درونی در زمان حال و پذیرش آن‌ها با یک رویکرد بدون قضاوت و غیر ارزیابانه است (رایس و ویلیام، ۲۰۱۰).

3 . Knudsen	4
3 . Shinn & Ihlefeld	5
3 . Lawrence	6
3 . Hahn	7
3 . Mindfulness	8
3 . Brown	9
4 . Raes & Williams	0

تفاوت تمرکز حواس و توجه

هیل و لوئیس (۱۹۷۹) توجه را این گونه توصیف کرده‌اند "حضور" توأم با ادراک در رابطه با یک کار یا هدف، با انگیزه داخلی یا خارجی اطلاق می‌شود. بنابراین توجه، ادراک را به عمل و نیازها و انگیزه‌های فرد مرتبط می‌کند. بنابراین توجه خوب به علت ادراکی است که با جمع‌آوری کارآمد اطلاعاتی که برای یک کار خاص مفید هستند، عملکرد را درگیر می‌کند. وقتی در مورد تکلیف و انتظار اطلاعات نسبتاً مشخص داشته باشیم، از توجه صحبت می‌کنیم (لیندسی، ۲۰۱۰). استایلز (۲۰۰۶) توجه به عنوان فرآیند شناختی متمرکز شدن انتخابی بر یک جنبه از محیط و نادیده گرفتن همه اتفاقات اطراف آن جنبه می‌شود. ما هنگام تمرکز، می‌خواهیم بدون توجه به هیچ عامل دیگری، فقط روی یک موضوع بمانیم و با تمام توان آن را انجام دهیم؛ اما هنگام توجه، ما می‌خواهیم به یک عامل در کنار دیگر عواملی که در محیط وجود دارند، سهم بیشتری بدهیم. به این معنا که ما می‌توانیم به موضوعی توجه کنیم؛ اما چندین محرک دیگر وجود داشته باشد که نیازی به حذف آن‌ها نباشد. در واقع تمرکز یک سطح عالی‌تر توجه است که شامل اراده حذف تمام محرک‌های محیطی است. در واقع تمرکز یعنی قدرت و توانایی فرد به متمرکز شدن بر محرک خاص و محدود کردن اثر سایر محرک‌ها (معصومی، ۱۳۹۶).

تعریف کانون توجه

مرکز علاقه یک فعالیت اغلب به عنوان کانون توجه شناخته می‌شود. مناسب‌ترین تعریف تمرکز از اریکسون (۱۹۷۶) گرفته شد که تمرکز را به عنوان جهت‌گیری هدفمند از کانون توجه توصیف کرد. تمرکز به ویژه در موارد زیادی مهم است هر زمان اتفاق می‌افتد و بنابراین برای جلب توجه زبان‌آموز رقابت می‌کند. بنابراین لازم است تمرکز شخص را به سمت یک نقطه یا هدف خاص معطوف کنیم. اگر یادگیرنده‌ای از تمرکز آگاهی نداشته باشد، نمی‌داند توجه خود را به کجا معطوف کند. یکی اغلب فرض می‌کند که همه می‌دانند کجا باید نگاه کنند یا روی چه چیزی تمرکز کنند. این برای تمرکز همه محصلان بر محرک یا مطالب صحیح، گاهی اوقات باید به آنها اشاره و آشکار شود. سپس این معلم است که باید اطمینان حاصل کند که تمرکز فراگیران بر روی مطالب مورد نظر، با استفاده از روش‌های نوین و محرک‌های آموزشی منحصر به فرد که مورد توجه و مربوط به زبان‌آموزان است، تمرکز کند تا مطالب یادگیری مورد نیاز را جذاب جلوه دهد (لیندسی، ۲۰۱۰).

تمرکز عملیاتی شده: یک نقطه کانونی موقعیت واقعی است که در آن به تلاش تمرکز نیاز داریم. به نظر می‌رسد که هرچه فرد بیشتر بتواند این کانون توجه را به یک هدف مورد نیاز هدایت کند، فرد بهتر می‌تواند تمرکز کند. توجه انتخابی به زبان‌آموز اجازه می‌دهد تا نقطه کانونی مربوطه را انتخاب کند. تمرکز توجه فرد را می‌توان به بسته‌بندی یا بسته‌بندی یک هدیه تشبیه کرد، گیرنده را تا حدی فریب می‌دهد که برای آشکار کردن جعبه نمی‌تواند صبر کند تا پوشش را جدا کند، که در این قیاس می‌تواند توجه باشد. هنگامی که جعبه باز شد، شخص به راهنمای دستورالعمل و نسخه واقعی می‌رسد، که می‌تواند به عنوان غلظت شناخته شود. به طور خلاصه: به نظر می‌رسد پیوند از تعاریف فوق این است که تمرکز کانون توجه است. توجه به صورت خودکار و بدون زحمت در نظر گرفته می‌شود، در حالی که تمرکز داوطلبانه و با تلاش است (راپاپورت، ۱۹۴۵؛ به نقل از لیندسی، ۲۰۱۰).

4 . Hale & Lewis	1
4 . Lindsay	2
4 . Styles	3
4 . Rapaport	4

عوامل مؤثر بر توجه و تمرکز

افروز(۱۳۹۵) عواملی را که در کمیت و کیفیت دقت و توجه افراد دخیل هستند به دو دسته برونی و درونی تقسیم کرده است:

- عوامل برونی تمرکز و توجه

تغییر و حرکت: تغییراتی که در محیط پیرامون به صورت کمی یا کیفی انجام می‌پذیرد بیش از یکنواختی و سکون توجه فرد را به خود جلب می‌کند. تغییراتی که در محرک‌های سمعی و بصری ایجاد می‌شود موجب جلب توجه بیشتر شاگردان می‌گردد. این‌گونه تغییرات شامل تغییر صدای معلم هم می‌شود.

تکرار: منظور از تکرار این است که محرک خاصی برای جلب توجه مخاطبان به صورت سمعی و بصری در فواصل معین و شرایط و موقعیت‌های متفاوت تکرار می‌شود. مثلاً معلم تعریف خلاصه موضوع خاصی را در فواصل معین و در ساعات مختلف تکرار می‌کند. این تکرار، توجه دانش‌آموزان را جلب می‌نماید و لذا نسبت به موضوع حساس می‌شوند. بدیهی است تکرار موضوع یا مسأله خاص زمانی می‌تواند موجبات دقت بیشتر را فراهم کند که در شرایط و موقعیت‌های متفاوت و با تنوع و تازگی به صورت‌های مختلف صورت‌پذیرد.

شدت: مقصود از شدت یا قدرت، آن است که محرک ارائه شده به صورت فوق‌العاده قوی توجه همگان را به خود جلب کند. صدای بلند، رنگ تند و خیره کننده، تصویر بزرگ و غیره می‌تواند به راحتی توجه دیگران را جلب نماید. به عنوان مثال، وقتی معلمی برای آموزش بهداشت دندان یک جفت دندان مصنوعی فوق‌العاده بزرگ را با خود به کلاس می‌برد، به راحتی توجه همه کلاس جلب می‌شود.

تضاد: استفاده از رنگ‌های متضاد، تاریکی و روشن، اندازه‌های فوق‌العاده بزرگ و فوق‌العاده کوچک و غیره بیش از محرک‌های هم‌آهنگ توجه ما را به خود جلب می‌کند.

تازگی: هر محرکی که برای ما از نظر کمی و کیفی تازگی داشته باشد، بیش از محرک‌های عادی توجه ما را به خود جلب می‌کند(افروز، ۱۳۹۵).

- عوامل درونی تمرکز و توجه

علاوه بر عوامل برونی یا محیطی، دسته دیگر از عوامل که عمدتاً شخصی و درونی است در ایجاد و یا گسترش توجه، فوق‌العاده مؤثر هستند. این عوامل عبارت‌اند از:

عادت: بعضی از افراد در اثر عادت، به موضوع خاصی بیش از سایر موضوعات توجه می‌کنند. برای نمونه، عادت به گوش دادن به حرف‌های معلم و عادت به انجام تکالیف در ساعات معین.

آمادگی روانی: آمادگی قبلی برای توجه به موضوعی خاص، موجب دقت بیشتر فرد می‌شود. مثلاً وقتی که فردی با آمادگی قبلی به کلاس یا سینما می‌رود انتظار می‌رود که دقت بیشتری نسبت به دیگران داشته باشد.

نیازهای اساسی: همواره موضوعات یا مسائل که به گونه‌ای در ارتباط با نیازهای اساسی و فطری فرد باشند بیش از سایر مسائل توجه او را به خود جلب می‌کنند. نیازهای اساسی مهم‌ترین محرک برای جلب توجه و دقت انسان‌هاست. وقتی معلم به زبان مهر و عطوفت سخن می‌گوید بچه‌ها با تمام وجود به او توجه می‌کنند.

رغبت و انگیزه: بچه‌ها بر اساس تجارب گذشته و امیال و آرزوهای خود به محرک‌های مختل توجه می‌کنند. تمایلات درونی و انگیزه شخصی در امر توجه و دقت نقش تعیین‌کننده‌ای دارد، یعنی با این که شدت محرک می‌تواند توجه فرد را به خود جلب کند، اما چنانچه مورد رغبت و علاقه او نباشد، بلافاصله توجه فرد به امر دیگری معطوف می‌شود.

ادراک: همیشه صرف برخورداری از آمادگی لازم، انگیزه وافی و توجه کافی موجب یادگیری مؤثر نمی‌شود. به عبارت دیگر برای این که انسان بتواند موضوع یا مطلبی را یاد بگیرد باید بتواند آن را به نحو مطلوب درک کند. گرچه توجه پایه و اساس

ادراک است، اما صرف توجه و یا دقت به یک موضوع باعث ادراک آن نمی‌شود. ادراک به یک معنا مفهوم یافتن محرک‌های مختلفی است که به حواس ما می‌رسد. در واقع، تا محرک‌های مختلف سمعی و بصری معنا و مفهومی نیابند ادراک آن‌ها مقدور نخواهد بود. ادراک مفاهیم مختلف به عوامل گوناگونی از قبیل تجارب قبلی، سرعت انتقال، قدرت تجزیه و تحلیل، بازشناسی زمینه و کمیت و کیفیت محرک‌ها بستگی دارد.

روش یکپارچه و یا روابط کل و جز: یافته‌های روان‌شناسی حاکی از آن است که یادگیری سراسری یا کلی مؤثرتر از یادگیری جزئی است. به نظر طرفداران مکتب «گشتالت» ما وقتی برای نخستین بار به چیزی نگاه می‌کنیم یا به مطلبی گوش می‌دهیم، ابتدا هیئت کلی را درک کرده، سپس اجزا یا عناصر تشکیل دهنده آن را درک می‌نماییم. بر این اساس در فرآیند یادگیری و فعالیت‌های آموزشی لازم است ابتدا شاگردان را با طرح زمینه کلی مطالب و موضوعات آشنا ساخت و سپس به تشریح اجزای آن پرداخت. در هر حال آغاز یادگیری از کل، بهتر و آسان‌تر صورت می‌پذیرد تا از اجزا و عناصر.

ممارست و تمرین: یکی دیگر از عوامل مؤثر در یادگیری، تمرین و ممارست است. بسیاری از مطالبی که فرد برای نخستین بار می‌آموزد، برای این که در ذهن او به صورت پایدار باقی بماند لازم است آن‌ها را در دفعات مختلف، در موقعیت‌های متعدد و به اشکال متنوع تکرار کرده، و به صورت ذهنی و عینی تمرین نماید. بدون تکرار و تمرین لازم، یادگیری به صورتی که بایسته و شایسته است حاصل نمی‌شود.

تنبیه و تشویق: بدون تردید تشویق و تنبیه از مهم‌ترین عوامل مؤثر در یادگیری به شمار می‌آید، چرا که انسان اصالتاً موجودی است تشویق‌پذیر و تنبیه‌گریز. تشویق و تنبیه دو اهرم بسیار مهم برای کنترل، تعدیل و تقویت رفتار انسان است و ما در زندگی روزمره، همواره به طور مستقیم و یا غیرمستقیم، آگاهانه و ناآگاهانه به گونه‌ای از سوی دیگران مورد تشویق و یا تنبیه قرار می‌گیریم. استفاده نادرست و نابجا از تشویق و تنبیه نه تنها نمی‌تواند در دراز مدت مؤثر واقع شود، بلکه ممکن است اثرات نامطلوبی نیز به همراه داشته باشد؛ به خصوص زمانی که رفتار تشویقی فرد متأثر از احساسات و هیجان‌های زودگذر بوده، تنبیه‌هایی که اعمال می‌کند برخاسته از خشم و عصبانیت و برآشفستگی روانی باشد. تنبیه بدنی اضطراب زیادی در کودکان ایجاد می‌کند و این اضطراب می‌تواند از عوامل بازدارنده یادگیری مؤثر باشد. همین طور، اضطراب زیاد موجب اختلال در حافظه و خطای ادراک می‌شود.

یادآوری و فراموشی: حفظ، یادآوری، تشخیص موضوعات و به کار بستن آموخته‌های پیشین، مهم‌ترین فعالیت ذهنی انسان در زندگی فردی و اجتماعی است. اصولاً بدون یادآوری آموخته‌ها، تعلیم و تربیت نمی‌تواند معنا و مفهومی داشته باشد. بعضی روان‌شناسان حافظه را یکی از اشکال یادگیری و یا نتیجه و دلیل یادگیری می‌دانند. در مباحث مربوط به ماهیت و ساختار هوش از حافظه به عنوان مهم‌ترین عامل نام برده می‌شود. «گیلفورد» روان‌شناس مشهور آمریکایی نیز زمانی که الگوی تازه‌ای از هوش ارائه می‌کند، حافظه را اساسی‌ترین عملیات هوش می‌داند. واقعیت این است که حافظه چه به صورت کوتاه مدت و چه به شکل بلند مدت آن اعم از این که سمعی و بصری یا عملی و حرکتی باشد، به مثابه بستر تبلور و هوشمندی آدمی مطرح است. بدون حافظه امکان ارزیابی و آزمون هوش مقدور نخواهد بود (یادگیری ساسکاچوان، ۲۰۰۴).

همان طوری که ذکر شد، توجه عبارت است توانایی غربال کردن اطلاعات به منظور حفظ تمرکز بر روی امور در دست اجرا. برخی از دانش‌آموزان در حفظ توجه به اطلاعات مهم ناتوان هستند که این مسأله قدرت یادگیری را کاهش می‌دهد (یادگیری ساسکاچوان، ۲۰۰۴).

4. Saskatchewan Education Department

جدول (۱): مشکلات ناشی از ضعف توجه

توجه	
توجه متمرکز (توجه نمودن)	جاماندن بعد از پس رفت در تکالیف/ اجتناب از خیال بافی حفظ تمرکز آغاز تکالیف
توجه انتخابی (تمرکز بر روی محرک های مهم تر)	انتخاب محرک های مرتبط و مناسب/ توجه به جزئیات مهم یا مرتبط
تداوم توجه (تمرکز برای یک مدت زمانی قابل قبول)	کامل کردن تکالیف/ توجه طی یک دوره زمانی گسترده/ تداوم تفکر درباره دستورالعمل ها/ تکمیل کردن تکالیف به طور بسیار دقیق
تقسیم کردن توجه (تقسیم کردن دو تکلیف به صورت هم زمان)	گوش دادن به معلم و یادداشت کردن به طور هم زمان گوش دادن به دستورالعمل ها و کامل کردن تکالیف به طور هم زمان سازمان دهی موضوعات، فعالیت ها، و زمان به خاطر آوردن دستورالعمل ها

اقتباس از یادگیری ساسکاچوان، ۲۰۰۴

در دنیا اطلاعات بسیار زیادی برای ادراک کردن وجود دارد. در هر یک از این موقعیت ها، فرد درگیر توجه انتخابی است؛ یعنی روی جنبه خاصی تمرکز نموده و جوانب دیگر را نادیده می گیرد. توجه نه تنها انتخابی است بلکه انتقال پذیر است؛ یعنی می توان توجه را از یک محرک به محرک دیگر جابجا کرد. با این حال چندین عامل در توجه نقش دارند: انگیزش و علایق فرد، جدید بودن محرک، متفاوت و عجیب بودن، اندازه، رنگ، حرکت و آشنا یا متداول بودن محرک (سانتراک، ۱۳۹۷). توجه یک پیشگوی معنادار برای مهارت های حل مسائل ریاضی، الگوریتم ها و حساب به شمار می رود (میز و کالهن، ۲۰۰۶). یکی از عواملی که احتمالاً با اختلال ریاضی مرتبط است، اختلال نقص توجه/ بیش فعالی (ADHD) است که در بردارنده آمادگی برای بی حوصلگی، کم توجهی و نقص انگیزش است. بی حوصلگی یک پدیده روانی است که عوارض متعددی به همراه دارد و عمدتاً با فقدان تمرکز و توجه مشخص می شود. تادمن و لر (۲۰۰۸) در تعریف بی حوصلگی بیان می دارد که آن یک حالت نارضایتی به محیطی است که به طور نامناسبی چالش برانگیز و بی جذبه است نسبت داده می شود، و معمولاً با محدودیت توجه همراه است. وودانویچ و کاس (۱۹۹۶) مدعی شده اند که در تجربه بی حوصلگی دو عامل متمایز وجود دارد:

- (۱) تحریک بیرونی که به برانگیختگی و تنوع در محیط اطلاق می شود.
- (۲) تحریک درونی که توصیفی از بی علاقی و مشکل در حفظ توجه است.

سطح پایین انگیزش یا خواب آلودگی یا بی حوصلگی منجر به کاهش عملکرد ریاضی یا هر فعالیتی که نیاز به توجه و تمرکز دارد، می شود (موحدی و همکاران، ۱۳۹۲). راه های مختلفی برای پی بردن به رابطه بین اختلال نقص توجه/ بیش فعالی و ناتوانی یادگیری ریاضی وجود دارد. یکی از این روش ها بررسی تلویحات رفتاری است که اختلال نقص توجه/ بیش فعالی بر

46ntrak

4Mayes & Calhoun

4.Todman & Lehr 8

4.Vodanovich & Kass 9

یادگیری کلاسی می‌گذارد. شاید کودکان دارای اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی قادر نباشند زبان ساختاری کلاس را پردازش کنند و بنابراین در درس ریاضی نمره نیاورند. توجه دیگر آن است که در این امر، حافظه کاری، کارکرد اجرایی، و عدم توجه و دقت نیز نقش دارند. چندین مطالعه تلاش نموده‌اند تا این فرآیندهای مجزا از مؤلفه‌های شناختی مختلف را در ایجاد یک نظریه درباره این که چرا اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی و اختلال یادگیری ریاضی تا این حد رابطه نزدیکی با یکدیگر دارند توجیه نمایند (فاشس و همکاران، ۲۰۰۶). با این وجود، به نظر نمی‌رسد که مشکل توجه و بیش‌فعالی علت ناتوانی در یادگیری باشد، بلکه ممکن است ناتوانی در یادگیری زمینه را برای بی‌توجهی فراهم سازد. بنابراین نشانه‌های مشترک شامل مشکلات توجه و بیش‌فعالی، ناتوانی یادگیری، تحمل کم در برابر ناکامی، عزت نفس پایین، روحیه ضعیف، ضعف در مهارت‌های اجتماعی و فراشناختی، پیشرفت تحصیلی کم، افزایش ترک تحصیل، و ارتقای شغلی ناچیز در هر دو گروه دیده می‌شود (نوری‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱).

پژوهش‌ها در بعد فراشناختی و خود تنظیمی حل مسئله نشان داده‌اند که گروهی از دانش‌آموزان مبتلا به اختلال ریاضی با این که عملیات مربوط به حل مسئله را می‌دانند، اما به دلیل مشکلات توجهی دچار اشتباهاتی در توجه به علامت‌ها، ستون‌ها نوشتن کامل اعداد و مجاورت نویسی می‌شوند و اعداد را جا می‌اندازند. بدین ترتیب سرعت و توجه برای حل مسائل ریاضی در دانش‌آموزان مبتلا به اختلال ریاضی به شکل معنادار نسبت به دانش‌آموزان عادی پایین‌تر است (موحدی و همکاران، ۱۳۹۲).

نرخ عدم دقت و توجه در کودکان دچار اختلالات یادگیری

نتایج بررسی‌های مختلف نشان می‌دهد که ارتباط عمیقی بین ناتوانی‌های ریاضی و اختلالات مربوط به توجه از قبیل بیش‌فعالی / نقص توجه (ADHD) و نقص توجه (ADD) وجود دارد (میز و کالهن، ۲۰۰۶؛ لیون و همکاران، ۱۹۹۶). نتایج یک بررسی نشان داد که ۷۱ درصد کودکان دچار اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی ناتوانی‌های یادگیری دارند و ۲۶ درصد کودکان اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی دچار اختلال یادگیری ریاضی هستند (میز و کالهن، ۲۰۰۶). ضمناً، نتایج بررسی شایوتیز و همکاران (۱۹۹۴) بر روی ۴۴۵ دانش‌آموز کلاس نهم نشان داد که ۱۵ درصد کودکان دارای ناتوانی یادگیری خواندن دچار ADD هستند. گلدشتاین (۱۹۹۳) نیز ادعا کرد که ۳۰ درصد کودکان دارای ناتوانی یادگیری دچار نقص توجه هستند. نهایتاً مشخص گردیده است که اختلالات توجه ناتوانی‌های یادگیری را تشدید می‌کنند (لیون، ۲۰۰۳).

انواع توجه تمرکز و توجه

در میان نظریه‌ها تمرکز و توجه، "مدل بالینی تمرکز و توجه" ارائه شده توسط سولنبرگ است. این مدل تمرکز و توجه را به پنج بعد تقسیم می‌کند:

(۱) **توجه متمرکز:** به توانایی فرد در پاسخ مستقیم به محرک‌های خاص بینایی، شنیداری یا لمسی اشاره دارد. سولنبرگ معتقد است که اختلال توجه متمرکز معمولاً در مراحل اولیه بهبودی از کما برای بیمارانی که دچار آسیب مغزی شده‌اند، رخ می‌دهد و توجه متمرکز اغلب اولین عملکرد توجهی برای این بیماران است.

(۲) **توجه مداوم:** توانایی حفظ پاسخ‌های رفتاری مداوم در طی فعالیت‌های مداوم یا تکراری است. افرادی که در این بعد توجه دچار نقص می‌شوند فقط می‌توانند به طور گذرا روی یک کار متمرکز شوند یا برای چند ثانیه یا چند دقیقه پاسخ خود را حفظ کنند. آنها همچنین ممکن است در مدت زمان کوتاهی از نوسان چشمگیر توجه مداوم برخوردار باشند.

5 . Fuchs	0
5 . Lyon	1
5 . Shaywitz	2
5 . Goldstein	3

۳) **توجه انتخابی:** توانایی فرد در حفظ رفتار یا مجموعه شناختی در صورت مواجهه با عوامل حواس‌پرتی یا محرک‌های رقابتی است. بیماران کمبود این مؤلفه توجه را می‌توان به راحتی توسط محرک‌هایی که به وظیفه اصلی آنها ارتباطی ندارند حواس‌پرت کرد. این محرک‌های بی‌ربط به طور کلی شامل انواع مختلفی از حواس‌پرتی‌های خارجی (محرک‌های محیط خارجی مانند مناظر، صداها یا فعالیت‌ها) یا عوامل حواس‌پرتی داخلی (نگرانی‌های داخلی، افکار یا تعمق درونی فرد از اهمیت شخصی برای فرد) است. از نظر بالینی، بیماران با کمبود توجه انتخابی اغلب نمی‌توانند در مکانی با سایر محرک‌ها تحت درمان قرار گیرند.

۴) **توجه متناوب:** توانایی فرد در تغییر کانون توجه و انعطاف‌پذیری ذهنی برای جابجایی بین وظایف با نیازهای شناختی مختلف است. بیماران با کمبود توجه متناوب در تغییر از یک مدل محرک-پاسخ آشنا مشکل دارند. آنها اغلب برای کنار آمدن با تغییر کارها به دستورالعمل‌های اضافی نیاز دارند. این بعد توجه برای دانشجویان بسیار مهم است، مانند تغییر بین گوش دادن به سخنرانی‌ها و نوشتن یادداشت. نیازهای شناختی برای این دو کار متفاوت است. بنابراین، دانش‌آموزان باید به انعطاف‌پذیری ذهنی خود اعتماد کنند تا به طور مؤثر توجه خود را متناوب کنند.

۵) **توجه منفرد:** توانایی فرد در پاسخگویی همزمان به چندین کار است. افرادی که مشغول توجه منقسم هستند، همزمان از طریق چندین محرک (مثلاً گوش دادن به رادیو هنگام رانندگی یا صحبت با دیگران هنگام تهیه غذا) به وظایف خود رسیدگی می‌کنند. در این شرایط، فرد باید توجه متناوب را به سرعت و به طور مداوم اجرا کند یا برای مدیریت یکی از چندین کار به روش‌های خودکار ناخودآگاه اعتماد کند (بی‌چونگ لای و کانگ مینگ چانگ، ۲۰۲۰).^۵

توجه به عنوان "یک سیستم پیچیده متشکل از زیر فرآیندهای خاص که با مکانیسم‌های عصبی مختلفی که از طریق آن کنترل جهت‌گیری سر، پردازش اطلاعات، تصمیم‌گیری و رفتار حاصل می‌شود" تعریف شده است (ریوس لاگو، پناس و رودریگز، ۲۰۰۸).^۵ این سیستم توجه با فیلتر کردن و تخصیص منابع مجدد لازم برای امکان‌سازی داخلی ارگانیسم با محرک‌های خارجی عمل می‌کند. یکی از این فرآیندهای فرعی توجه انتخابی است، به عنوان توانایی انتخاب اطلاعات مربوطه، الگوی فعالیت یا اقدام متناسب با تقاضا در حالی که تمرکز روی آنچه مربوط است بدون اینکه حواس شما را پرت کند، مشخص می‌شود. یکی دیگر از فرآیندهای فرعی توجهی که در عملکرد دخیل هستند، توجه مداوم است که به عنوان توانایی افراد برای اجرای یک کار برای افراد طولانی مدت تعریف می‌شود و شامل هوشیاری و تمرکز به عنوان زیرمجموعه‌ها است (آردیلا و لوپرا،^۵ ۱۹۹۷). تمرکز را می‌توان به عنوان "شدت" و "مقاومت در برابر مقاومت" برای جلب توجه به سایر محرک‌های ثانویه توصیف کرد.

اثرات تمرکز و توجه بر یادگیری

کودکانی که اغلب در تمرکز مشکل دارند به راحتی حواسشان پرت می‌شود و در گرفتن اطلاعات شنیداری و بینایی مشکل دارند. این مسئله تمرکز روی کار را برای ایجاد مهارت‌های خود دشوار می‌کند. عدم توانایی در تمرکز می‌تواند به طور قابل توجهی در یادگیری کودک تأثیر بگذارد (بی‌چونگ لای و کانگ مینگ چانگ، ۲۰۲۰). توجه و تمرکز اولین گام در پردازش اطلاعات و به معنی توانایی انتخاب بخشی از اطلاعات محیطی برای پردازش بعدی است که بر اساس آن تمرکز و آگاهی شکل می‌گیرد. توجه و تمرکز انتخابی، توانایی توجه گزینشی به دسته‌ای از اطلاعات و کنار گذاشتن دیگر اطلاعات است که نقش مهمی در فعالیت‌های سیستم اجرایی مرکزی دارد. به بیان دیگر می‌توان گفت که توجه انتخابی به توانایی انتخاب اطلاعات هدف و اجتناب از تداخل اطلاعات نامربوط به تکلیف اشاره دارد. سازوکارهای توجه انتخابی به ما اجازه می‌دهند تا اطلاعات

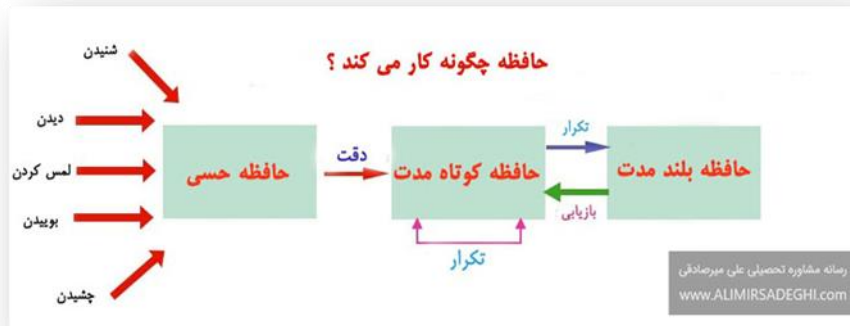
⁵ . Yi-Jung Lai and Kang-Ming Chang

⁵ . Ríos Lago, Penáñez & Rodríguez

⁵ . Ardila & Lopera

مرتبط را از بین حجم زیاد داده‌ها انتخاب کنیم (فورنیر^۷ و همکاران، ۲۰۰۸). به طور کلی توجه و تمرکز، مقدم بر ادراک، یادگیری و تفکر است. در برخورد با محیط، ابتدا حواس ما روی امر خاصی متمرکز می‌شود، بعد آن را ادراک می‌نماییم و نسبت به آن فهم و بصیرت پیدا می‌کنیم و در جریان حل مسئله و تفکر آن را مورد استفاده قرار می‌دهیم و از آنجا که وقتی توجه به طور صحیح متمرکز شود، یادگیری به سرعت جریان می‌یابد، اهمیت توجه در موقعیت‌های یادگیری روشن می‌شود. توجه به مجموعه‌ای از عملیات پیچیده ذهنی اطلاق می‌شود که شامل تمرکز کردن به هدف یا درگیر شدن با آن، نگاه داشتن یا تحمل کردن و گوش بزن بودن در یک زمان طولانی، رمزگردانی ویژگی‌های محرک و تغییر تمرکز از یک هدف به هدف دیگر است (عمادی فر، ۱۳۹۶).

امروزه به حافظه فعال به عنوان یکی از موضوعات مهم توجه می‌شود و توجه بسیاری از پژوهشگران را به خود معطوف کرده است. حافظه فعال همان توانایی نگهداری اطلاعات در ذهن حین انجام تکالیف پیچیده است و توانایی نظارت بر عملکرد و ارزیابی پردازش‌های شناختی را دربرمی‌گیرد و به عنوان سامانه ذهنی، وظیفه اندوزش و پردازش موقتی اطلاعات برای انجام یک رشته از تکالیف پیچیده شناختی را به عهده دارد. به بیان دیگر حافظه فعال، نظام جامعی است که خرده‌نظام‌ها و عملکردهای حافظه کوتاه‌مدت و بلندمدت را به هم متصل می‌کند و از چهار بخش مجری مرکزی، حلقه واج‌شناختی، صفحه دیداری فضایی و انباره رویدادی تشکیل می‌شود (کرک^۸ و همکاران، ۲۰۱۵). تمرکز ذهنی از ضروریات قطعی یادگیری و افزایش سطح علمی دانش‌آموزان می‌باشد که حفظ و بازسازی آن می‌تواند در نیل به هدف غایی دانش‌آموزان که همانا کسب موفقیت‌های تحصیلی روزافزون می‌باشد، مؤثر واقع شود. توجه و تمرکز برای رشد و یادگیری مهارت‌های کودکان مهم است. محققین تمرکز ذهنی را لازمه موفقیت در هر زمینه‌ای در کنار آموزش‌های مربوطه می‌دانند و تأکید می‌کنند که تمرکز ذهنی غرق شدن در مسائل مربوط به زمان حال است بدون توجه به گذشته و آینده (حیدری و همکاران، ۱۳۹۸). فاکس و فاکس (۲۰۰۵) نشان داده است که آموزش توجه می‌تواند منجر به بهبود عملکرد افراد در حوزه تحصیلی ریاضی و توانایی حل مسئله شود.



شکل (۱): اثر توجه و تمرکز بر یادگیری و انتقال اطلاعات به حافظه فعال.

با توجه به شکل ۲-۱ به نظر می‌رسد برای یادگیری و به خاطر سپردن هر مطلبی، اولین شرط، تمرکز (دقت) و توجه به آن مطلب است؛ بدیهی است که اگر دانش‌آموز از هوش بالایی هم برخوردار باشد؛ و تمام روش‌های مطالعه را به نحو احسن انجام دهد ولی به مطلب یا موضوعی توجه نکند، نمی‌تواند آن را فرا گیرد.

تمرکز در وهله‌ی اول یک تلاش ذهنی است برای انسجام بخشیدن به فکر، جمع‌وجور کردن آن و تمرکز حواس یعنی عوامل حواس‌پرتی را به حداقل رسانیدن؛ ولی توجه به این امر معمولاً در یادگیری مورد غفلت واقع می‌شود، در حالی که بخش قابل

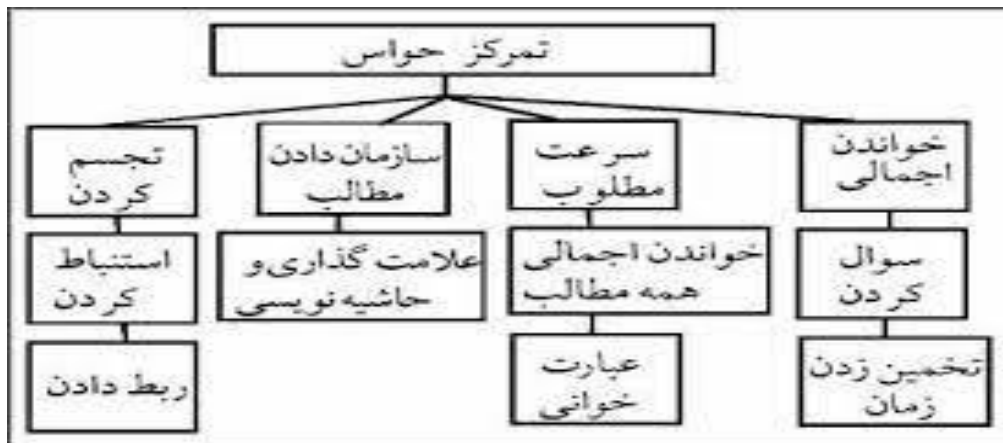
^۵ . Fournier 7

^۵ . Kirk 8

^۵ . Fuchs & Fuchs 9

توجهی از عواملی که مقاومت در یادگیری به وجود می‌آورد و به گونه‌ای مانع یادگیری است، با تمرکز رفع می‌شود و با در نظر گرفتن این موضوع یادگیری به صورت عادی و با روال طبیعی به وقوع می‌پیوندد. علت افت و شکست تحصیلی دانش‌آموزان در برخی موارد، ناشی از همین عدم توجه و تمرکز حواس هنگام مطالعه و انجام تکالیف درسی است؛ هم‌چنین برخی از دانش‌آموزان و نیز بزرگسالان، اغلب از ضعف حافظه‌ی خود گله می‌کنند که مطالعات روی آنان نشان داده است که اغلب این افراد، بر خلاف ادعای خود، از حافظه‌ی خوبی برخوردارند. اشکال، در آن جاست که در هنگام فراگیری به مطالب مطرح شده و مورد نظر، توجه نکرده‌اند. هر چه بیشتر و دقیق‌تر به چیزی توجه کنیم، از مجموعه‌ی حواس بیش‌تری استفاده شده و درک و فهم و بازیابی آن از حافظه، آسان‌تر خواهد شد (کرک، ۲۰۱۵).

به این ترتیب نقش تمرکز در یادگیری و همچنین راه‌های تقویت آن از جمله مواردی است که می‌تواند در مدارس و مراکز تحصیل مورد پیگیری قرار گیرد، در حالی که در حال حاضر توجه به تمرکز در هنگام یادگیری و مطالعه فقط در سال‌های نزدیک به امتحان کنکور مورد توجه قرار می‌گیرد و از آنجایی که تأثیر این مورد در یادگیری قابل کتمان نیست این مورد بایستی در کل سال‌های تحصیل نیز پیگیری شود از عوامل مؤثر در تمرکز می‌توان به تغذیه‌ی مناسب، برنامه‌ریزی و تنظیم زمان مطالعه، بکارگیری روش‌های ذهنی و... اشاره کرد (کرک، ۲۰۱۵). سولبرگ و متیر (۱۹۹۸) براین باورند که امکان آموزش فرایندهای زیر بنایی توجه و تمرکز وجود دارد که به نوبه خود باعث بهبود کارکردهای شناختی پیچیده‌تر می‌شود. فرضیه این است که با ارائه فرصت‌های ساختارمند برای تمرین ابعاد خاص توجه، توانایی‌های توجه را می‌توان بهبود بخشید (سارد، ۲۰۱۵). تحقیقات بسیاری نشان داده با آموزش تمرکز می‌توان قدرت توجه و تمرکز افراد را افزایش داد و با افزایش توانایی تمرکز افراد در کارهایشان تمرکز بیشتری پیدا می‌کنند، از طریق افزایش تمرکز نه تنها بازدهی کار افراد به طور فزاینده‌ای بالا می‌رود، که قابلیت این را دارند تا به واسطه تمرکز، نقاط ضعف خود را به نقاط قوت تبدیل کنند. تمرکز فکر با قدرت یادگیری در ارتباط است. به این معنی که هر قدر تمرکز بالا باشد، درک، دقیق‌تر و عمیق‌تر و یادگیری سریع‌تر انجام می‌گیرد (سارد، ۲۰۱۵).



نمودار (۱): روش‌های افزایش تمرکز حواس در مطالعه و یادگیری

روش‌های افزایش تمرکز حواس در مطالعه و یادگیری

۱- خواندن اجمالی: روش خواندن اجمالی، مبتنی است بر یک نمونه‌گیری سریع از نکات اساسی و صرف‌نظر کردن از جزئیات. در این روش، خواننده، مطالب را سازمان‌بندی می‌کند و آن گاه هدف از مطالعه خود را مشخص کرده، مقدار زمان مطالعه و میزان دشواری کتاب را تخمین می‌زند و سپس از طریق سؤال کردن، کنجکاوی، علاقه، دقت و تمرکز حواس خود را افزایش می‌دهد.

6. Saard

۲- **طرح سؤال:** طرح سؤال پیش از مطالعه‌ی دقیق، فرد را وادار می‌کند تا به طور فعالانه و با تمرکز، دقت کافی، انگیزه و علاقه، به مطالعه بپردازد. طرح سؤال هنگام مطالعه، یکی از روش‌هایی است که خواننده را فعال و به طور عمیق او را درگیر مطالعه می‌کند و سبب برانگیختن جدیت و تلاش او هنگام مطالعه می‌شود.

۳- **تعیین زمان و مکان مطالعه:** یکی از راه‌های برقراری تمرکز حواس، این است که مطالعه در ساعتی از روز انجام گیرد که برای فرد مناسب‌تر است؛ اما تخمین مناسب‌ترین زمان برای مطالعه کاری دشوار است و به عادات فرد بستگی دارد. برخی افراد عادت دارند تا نیمه‌های شب بیدار بمانند و با استفاده از سکوت و آرامش شبانه، با خیال راحت و آسوده مطالعه کنند. اما برخی دیگر عادت دارند شب زود بخوابند و صبح زود از خواب بیدار شوند و به مطالعه بپردازند. با این توصیف تعیین زمان و مقدار مطالعه، باعث آگاهی از تمام زمینه مطالعه، برقراری تمرکز، عدم سردرگمی، جلوگیری از اتلاف وقت و انرژی و فهم بهتر مطالب می‌شود.

۴- **تندخوانی:** تندخوانی، باعث توجه و تمرکز بیشتر و فهمیدن مطالب و در نتیجه، باعث یادگیری بهتر می‌شود. فکر و ذهن ما قادر است هزاران کلمه را در دقیقه از خود عبور دهد؛ ولی اگر سرعت مطالعه ما پایین باشد، ذهن، وقت اضافی می‌آورد و ناچار به این شاخه و آن شاخه می‌پرد و در نتیجه، حواس پرتی ایجاد می‌شود. مطالعه سریع یا تندخوانی، فرصت جولان به ذهن نمی‌دهد و سبب برقراری تمرکز حواس هنگام مطالعه می‌شود.

۵- **یادداشت برداری هنگام مطالعه:** یادداشت برداری، نوعی تکرار درست است که هم سبب تمرکز حواس و هم موجب بیشتر به خاطر سپردن مطلب می‌شود. یادداشت برداری خوب، کاری جدی و فعال است که موجب اندیشیدن می‌شود. برای برقراری تمرکز حواس جهت نوشتن، هماهنگی چشم و مغز (به منزله نوعی یادگیری تجسمی چند بعدی) با عاملی بی‌نظیر است که تمرکز حواس را تقویت کرده، فهم مطالب و سرعت یادگیری را افزایش نباشد.

۶- **عبارت خوانی:** عبارت خوانی یعنی خواندن عبارات و جملات به عوض خواندن کلمات. عبارات خوانی به نوع دیگری به تمرکز حواس کمک می‌کند از این طریق خواننده باید با سرعتی که نزدیک به سرعت اندیشیدن اوست، بخواند، اگر سرعت آنقدر کم باشد که ذهن از حالت فعال بودن باز بماند، احساس دلزدگی ایجاد می‌شود و چیزهای دیگری ذهن فرد را مشغول می‌کند و از روند مطالعه خارج می‌شود. بنابراین اگر سرعت خواندن با سرعت اندیشیدن هماهنگ باشد باعث افزایش تمرکز حواس می‌شود.

۷- **ربط دادن مطالب جدید با تجربه‌های واقعی:** یکی از راه‌های جلب توجه و جلوگیری از خیالبافی دانش‌آموزان این است که معلم دروس را با تجربه‌های واقعی زندگی مرتبط سازد تا موضوع درس برای دانش‌آموزان جالب جلوه کند (یزدی و همکاران، ۱۴۰۰).

منابع و مأخذ

۱. استرنبرگ، رابرت (۱۳۹۹). روان‌شناسی شناختی. ترجمه سیدکمال خرازی و دکتر الهه حجازی، تهران: سمت، چاپ: یازدهم.
۲. افروز، غلامعلی (۱۳۹۵). اختلالات یادگیری. تهران: دانشگاه پیام نور، چاپ دوم.
۳. پورابوالقاسم حسینی، شیما؛ حسین خانزاده، عباسعلی و موسوی، سید ولی‌اله (۱۳۹۶). بررسی تأثیر آموزش توجه و تمرکز بر مهارت‌های حل مسئله و استرس ناشی از امتحان در دانش‌آموزان دختر پایه هفتم. پژوهش سلامت دوره ۳، شماره ۲، زمستان.
۴. حارث آبادی، مهدی (۱۳۹۵). عوامل مؤثر بر تمرکز در کلاس درس از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی. مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، دوره ۸ (۲).
۵. حیدری، سولماز؛ مضطرزاده، حامد؛ عظمتی، حمیدرضا و تقی‌پور، ملیحه (۱۳۹۸). تأثیر انواع نفوذپذیری بصری بر اساس محتوای منظر بر بازسازی تمرکز ذهنی دانش‌آموزان. روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی، سال دهم، شماره چهارم.
۶. خادمی، عین‌الله (۱۳۹۳). مطالعه روشمند. قم: پارسایان.
۷. دهخدا، علی‌اکبر (۱۳۹۷). لغت‌نامه، تهران: موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، جلد ۲۲.
۸. سانتراک، جان دبلیو (۱۳۹۷). زمینه روان‌شناسی سانتراک. جلد اول، ترجمه مهرداد فیروزبخت، تهران: رسا.
۹. سولسو، رابرت (۱۳۸۸). روان‌شناسی شناختی (ویرایش جدید با اصلاحات و اضافات). مترجم: فرهاد ماهر، تهران: رشد.
۱۰. سیدجوادی، سیدرضا (۱۳۸۸). نقش توسعه منابع انسانی در دستیابی به چشم انداز ۱۴۰۴ صنعت نفت. مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت، سال سوم، پاییز، شماره ۸.
۱۱. سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۸). روان‌شناسی نوین-تربیتی. تهران: آگاه.
۱۲. سیف نراقی، مریم و نادری، عزت‌الله (۱۳۹۸). نارسایی‌های ویژه یادگیری. تهران: ارسباران.
۱۳. شریفی‌راد، غلامرضا؛ بهاری، عادل و بازانی، میثم (۱۳۹۴). رابطه‌ی پرخاشگری با متغیرهای جمعیت شناختی در دانش‌آموزان دبیرستانی پسر شهر ایلام. مجله علوم پزشکی زانکو، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، زمستان.
۱۴. شعاری‌نژاد، علی‌اکبر (۱۳۹۵). فرهنگ علوم رفتاری. تهران: امیرکبیر.
۱۵. عمادی‌فر، فرناز (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش توجه بر مهارت توجه، توجه متمرکز، و توجه پراکنده دانش‌آموزان. فصلنامه سلامت روانی کودک، دوره چهارم، شماره ۱.
۱۶. فردانش، هاشم (۱۳۹۲). مبانی نظری تکنولوژی آموزشی. تهران: سمت.
۱۷. فرزادفرد، سیده آفرین (۱۳۹۴). اثربخشی روش ترکیب بازی و قصه‌ی هدفمند بر توجه و تمرکز کودکان پیش‌دبستانی. مجله‌ی اصول بهداشت روانی، سال ۱۷، شماره ۵.
۱۸. مشایخ، فریده (۱۳۹۹). ترجمه، گروه مشاوران یونسکو، فرآیند برنامه‌ریزی آموزشی. تهران: مدرسه، چاپ نهم.
۱۹. معصومی، جعفر (۱۳۹۶). توجه و تمرکز چیست و انواع آن کدام است؟ <https://tabrizslp.blog.ir/post>
۲۰. معین، محمد (۱۳۹۲). فرهنگ فارسی: معین (جلد ۴). ناشران: دبیر، بهزاد
۲۱. موحدی، یزدان؛ عزیزاده گورادل، جابر و محمود علیلو، مجید (۱۳۹۲). مقایسه بی‌حوصلگی در افراد مبتلا به اختلال ریاضی، اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی و افراد عادی. مجله ناتوانی‌های یادگیری، دوره دوم، شماره ۳، ۷۳-۹۰.
۲۲. ناعمی، علی محمد (۱۳۹۶). روانشناسی رشد تحولات از لقاح تا پایان کودکی. سبزوار: شریعتی‌فر.

۲۳. نوری زاده، نرگس؛ میکاییلی منیع، فرزانه؛ رستمی، رضا و صادقی، وحید(۱۳۹۱). اثربخشی نوروفیدبک بر اختلال یادگیری همراه با اختلال نقص توجه/ بیش فعالی. مجله ناتوانی‌های یادگیری، دوره دوم، شماره ۲، ۱۵۸ - ۱۲۳. موز یزدی، مهران؛ مافی، مهوش؛ توکلی، یدالله؛ مصطفوی، محمد؛ حکمتی، بهنام و کیانی، اردشیر(۱۴۰۰). تمرکز حواس و حافظه: ویژه‌ی دانش‌آموزان، تهران: ورای دانش.

25. Finneran, D.A., Francis, A.L., & Leonard, L.B.(2009). Sustained attention in children with specific language impairment(SLI). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*,52(4), 915-929.
26. Kirk, S., Gallagher, G., & Coleman, MR.(2015). *Educating exceptional children*. Boston, Massachusetts: Cengage Learning.
27. Kirk, S., Gallagher, G., & Coleman, MR.(2015). *Educating exceptional children*. Boston, Massachusetts: Cengage Learning.
28. Lindsay Mary Brand(2010). The effect of technology on attention and concentration within the classroom context. submitted in accordance with the requirements for the degree of master of education.
29. Reynolds, G.D., Courage, M.L., & Richards, J.E.(2013). The development of attention. *OxfordHandbooks Online*.
30. Saard, M.(2015). Attention impairment rehabilitation with computer-based
31. Yi-Jung, L., & Kang-Ming, Ch.(2020). Improvement of Attention in Elementary School Students through Fixation Focus Training Activity. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jul; 17(13): 4780.
32. Zilaey, S., Adibsereshki, N., & Pourmohamadreza-Tajrishi, M.(2017). Attention program and math performance of students with intellectual disability. *Iranian Rehabilitation Journal*, 15(4), 333-340.

Investigating the effect of concentration and attention on students' learning

Abstract

This research was conducted with the aim of investigating the effect of concentration and attention on students' learning. The library research method was done using books, articles and theses. In this research, first, concentration and attention are defined, then the difference between concentration and attention is discussed, and then the external and internal factors affecting concentration and attention, and finally, the types and effects of concentration and attention on students' learning are stated. In general, the results of the presented materials show that concentration and attention have a great effect on the level of students' learning, and by teaching methods of concentration and attention to students, their learning level can be improved.

Keywords: concentration, senses, attention, learning, students.
