



مدرسان شریف

فصل اول

«کودکان استثنایی»

تعریف و توصیف کودکان استثنایی

در مفهوم عام و گسترده، هر یک از انسان‌ها استثنایی هستند، زیرا هیچ دو انسانی مانند یکدیگر نیستند. احتمالاً این تفاوت‌ها در اکثر افراد چشمگیر نیست، لذا آنان را اصطلاحاً هنجار یا متوسط تلقی می‌کنند. تفاوت‌های افراد عبارت است از: «تفاوت‌های بین فردی» (Interindividual differences) یعنی تفاوت هر فرد با افراد دیگر و «تفاوت درون فردی» (intraindividual differences) یعنی تفاوت در میزان مهارت‌ها و توانایی‌های مختلف در درون یک فرد خاص. برای سنجش تفاوت‌های درون فردی می‌توان از پرسشنامه، مشاهده، مصاحبه و آزمون‌های روانی استفاده کرد ولی چون آزمون‌های روانی سنجش دقیق‌تر و استانداردتری نسبت به پرسشنامه، مشاهده و مصاحبه ارائه می‌دهند، برای ارزیابی تفاوت‌های درون فردی مناسب‌تر هستند.

اصطلاح استثنایی اصولاً یک اصطلاح آموزشی است که فقط به عده معدودی از دانش‌آموزان گفته می‌شود که تفاوت‌ها و انحرافات (جسمی، ذهنی، رفتاری و عاطفی) آنان از متوسط جامعه سنی خود متفاوت بوده، که از طریق معلم، اطرافیان و نیز آزمون‌های مختلف ثابت شده است و روش تربیتی یا آموزشی مورد نیاز آن‌ها با آنچه اکثر دانش‌آموزان به آن احتیاج دارند، بسیار متفاوت است. به عبارت دیگر، دانش‌آموزی استثنایی است که از نظر جسمی یا خصوصیات رفتاری و ذهنی با بیشتر دانش‌آموزان همکلاس خود تفاوت فاحشی دارد و آموزش ویژه برای تطبیق و سازش همه‌جانبه با محیط و پیشرفت تحصیلی او مناسب‌تر است (یعنی برای برآورده کردن نیازهای خاص آن‌ها به آموزش ویژه نیاز باشد). فرد استثنایی، لزوماً فردی معلول نیست، بلکه برای جبران تفاوت‌های خاص جسمانی، رفتاری و دستیابی به سطح بهنجار، به خدمات پزشکی، اجتماعی یا آموزشی بیشتری نیاز دارد. این تفاوت‌ها ممکن است اختلالات یادگیری، اختلالات رفتاری، اختلالات گفتار و زبان، اختلالات حسی، اختلال‌های جسمانی، اختلال‌های سلامتی یا تیزهوشی و با استعدادی باشد. تاکنون اصطلاحات زیادی برای نامگذاری این نوع کودکان به کار رفته است؛ اصطلاحاتی نظیر «غیرعادی» یا «ناهنجار» (Abnormal) که بیشتر جنبه پزشکی دارد و به اختلالات و نابهنجاری‌های روانی و عصبی اشاره می‌کند. اصطلاح «ناسازگار» (Maladjusted) قدری جدیدتر است و بنابر توصیه کنگره بین‌المللی روان‌پزشکی پاریس از سال ۱۹۶۰ به کار رفت. ناسازگاری‌هایی که در یک محیط و نسبت به یک فرد باشد ناسازگاری خاص نام دارد و در ناسازگاری کلی، کودک در هر محیط و نسبت به همه افراد سازش ندارد. اصطلاح «اختلال کنشی» برای فردی به کار می‌رود که در عملکرد واکنش‌های بدنی دچار مشکل شده است، مثلاً فردی که دچار نزدیک‌بینی یا دیابت است در این گروه قرار دارد. برخی از افراد دچار «عارضه ساختاری» هستند، یعنی در ساختار بدن مشکل دارند و این مشکل باعث ضعف عملکرد واکنش‌های بدنی، معلولیت و ناتوانی نمی‌شود، مانند فردی که بدون ناخن به دنیا می‌آید. در انگلستان لغت استثنایی را محدود به تیزهوشی می‌کنند و سایر کودکانی را که به عللی تحت حمایت و آموزش خاص هستند، کودکان ویژه (Special Children) می‌نامند. کودکان ویژه در انگلستان، یازده گروه هستند و عبارت‌اند از:

- ۱- کودکان مبتلا به بیماری قند ۲- کودکان مبتلا به بیماری حرکتی ۳- کودکان صرعی ۴- کودکان مبتلا به اختلالات گفتاری
- ۵- کودکان ضعیف و حساسی که خیلی زود بیمار می‌شوند و احتیاج به مواظبت زیاد دارند (Delicate) ۶- کودکان ناسازگار
- ۷- کودکان عقب‌مانده ذهنی ۸- کودکان نابینا ۹- کودکان مبتلا به ضعف بینایی ۱۰- کودکان ناشنوا و ۱۱- کودکان کم‌شنوا.

در انگلستان، یازده گروه فوق را تحت عنوان «معلول» (Hadicapped) مطالعه می‌کنند. لغت «هندی‌کپ» (Handicap) نیز به کار می‌رود که به معنی «مانع» است. در سنین بلوغ به جای لغت هندی‌کپ از لغت «دیس‌ای‌بل» (Disable) استفاده می‌کنند که همان معنی ناتوان را دارد. از نظر آموزشی، به کودکی «معلول» یا «ناتوان» گفته می‌شود که در هر سال تحصیلی، بیش از ۳ ماه (به علت بیماری‌های جسمانی، عاطفی، رفتاری و...) و عوارض حاصل از آن) به طور دائمی یا متناوب و دوره‌ای نتواند سر کلاس درس حاضر شود و در نتیجه از دروس عقب بماند و احتیاج به مدارس ویژه داشته باشد.



در آمریکا به تمام کودکانی که به نحوی با کودکان طبیعی و همسن خود از نظر فکری، جسمی، عاطفی، رفتاری و... فرق داشته باشند، استثنایی گفته می‌شود. کمیته بهداشت کودک آمریکا، کودکان استثنایی را در ۱۰ گروه طبقه‌بندی کرده است:

- ۱- کودکان مبتلا به بیماری سل (Tuberculosis) ۲- کودکان مبتلا به بدی تغذیه (malnutrition) ۳- کودکان مبتلا به بیماری‌های حرکتی
 - ۴- کودکان صرعی ۵- کودکان مبتلا به اختلالات گفتاری ۶- کودکان حساسی که خیلی زود بیمار می‌شوند و احتیاج به مراقبت زیاد دارند.
 - ۷- کودکان ناسازگار ۸- کودکان عقب‌مانده ذهنی ۹- کودکان نابینا و کم‌بینا ۱۰- کودکان ناشنوا و کم‌شنوا.
- همان‌گونه که مشاهده می‌شود در طبقه‌بندی فوق، بیماری سل و بدی تغذیه (سوء تغذیه) به طبقه‌بندی مرسوم در انگلستان افزوده شده ولی بیماری قند را حذف کرده و علاوه بر آن، کم‌شنوایی و ضعف بینایی را جزء اختلالات شنوایی و بینایی طبقه‌بندی کرده است.

کج مثال ۱: کدام یک از عبارات زیر در مورد کودکان استثنایی صحیح است؟

(۱) تعداد زیادی از دانش‌آموزان مدارس، استثنایی هستند.

(۲) تنها راه تشخیص این افراد، نمره‌ی به دست آمده از آزمون‌هاست.

(۳) برای برآورده شدن نیازهای خاص آن‌ها به آموزش ویژه نیاز است.

(۴) این افراد تفاوت محدودی با همکلاسی‌های خود دارند.

پاسخ: گزینه «۳» اصطلاح استثنایی فقط به عده کمی از دانش‌آموزان گفته می‌شود که تفاوت‌ها و انحرافات (جسمی، ذهنی، رفتاری و عاطفی) آنان از متوسط، از طریق معلم، اطرافیان و نیز آزمون‌های مختلف ثابت شده باشد و روش تربیتی و آموزشی موردنیاز آن‌ها با آنچه اکثریت دانش‌آموزان به آن احتیاج دارند، بسیار متفاوت باشد. به عبارت دیگر، دانش‌آموزی استثنایی است که از نظر جسمی یا خصوصیات رفتاری و ذهنی با بیشتر دانش‌آموزان همکلاسی خود تفاوت فاحشی دارد و برای برآورده کردن نیازهای خاص او به آموزش ویژه نیاز است.

کج مثال ۲: در کشور انگلستان، لغت «استثنایی» به کدام گروه اشاره دارد؟

(۱) تیزهوشان

(۲) عقب‌ماندگان ذهنی

(۳) افراد ناسازگار

(۴) از تیزهوش تا عقب‌مانده ذهنی

پاسخ: گزینه «۱» در انگلستان، لغت استثنایی را محدود به تیزهوشی می‌کنند.

کج مثال ۳: کیوان در خواندن و نوشتن از حد متوسط کلاس پایین‌تر است، اما در ریاضیات از حد متوسط بالاتر است. کدام یک از موارد زیر بیانگر این تفاوت است؟

(۱) بین فردی

(۲) درون فردی

(۳) استعدادها

(۴) توانایی‌ها

پاسخ: گزینه «۲» چون تفاوت بیان شده مربوط به یک فرد است بنابراین تفاوت درون فردی است یعنی متعلق به اوست.

کج مثال ۴: منظور از مفهوم خاص «استثنایی» چیست؟

(۱) عده‌ی بسیار معدودی از افراد که انحرافات آن‌ها از متوسط جامعه خود بسیار متفاوت است.

(۲) انسان‌هایی که نیاز به استفاده از عصا، سمعک و عینک دارند.

(۳) هر یک از انسان‌ها استثنایی هستند، زیرا از لحاظ ابعاد وجودی با یکدیگر متفاوت هستند.

(۴) فردی استثنایی است که تنها از نظر مهارت‌های تحصیلی با سایر همکلاسی‌هایش تفاوت دارد.

پاسخ: گزینه «۱» انحرافات افراد استثنایی همیشه از متوسط جامعه خود بسیار بالاتر یا پایین‌تر است.

طبقه‌بندی دانش‌آموزان استثنایی

طبقه‌بندی کودکان استثنایی امر بسیار دشواری است، زیرا:

اولاً، هر فرد استثنایی علاوه بر شباهت‌هایی که با دیگر افراد دارد، دارای خصوصیات منحصر به فرد خود است. ثانیاً، یک عامل بیماری‌زا ممکن است علائم متفاوتی در کودکان مختلف ایجاد کند. ثالثاً، علامت واحدی ممکن است در افراد مختلف به واسطه علل متفاوتی به وجود آید. رابعاً، اختلالات رفتاری و ناسازگاری ممکن است حاد و زودگذر یا مزمن و طولانی بوده و در هر حال ممکن است شدید یا خفیف باشد.

- کلی‌ترین طبقه‌بندی مورد قبول اکثر متخصصان شامل موارد سه‌گانه زیر است:
- ۱- اختلاف هوشبهر و فعالیت‌های ذهنی، شامل کودکان عقب‌مانده ذهنی و کودکان تیزهوش. ۲- اختلالات و ضایعات مغزی یا اختلالات عملی که منجر به اختلالات رفتاری می‌شود و شامل کودکان ناسازگار (دشوار) است. ۳- ابتلا به اختلالات و نقایص حسی و حرکتی و اختلالات عملی رشد که این گروه شامل نابینایان، ناشنوایان و همچنین مبتلایان به اختلالات رفتاری، اختلال کنترل اسفنکترها و ناتوانی‌های حرکتی است.
 - تقسیم‌بندی کلی «کرک» (Kirk) از انواع این دانش‌آموزان به قرار زیر است:
 - ۱- انحرافات هوشی؛ شامل دانش‌آموزان تیزهوش و کندذهن (عقب‌مانده ذهنی).
 - ۲- نقایص حسی؛ شامل دانش‌آموزان کم‌شنوا، ناشنوا و دانش‌آموزان کم‌بینا و نابینا.
 - ۳- دشواری‌های ارتباطی؛ شامل دانش‌آموزان با مشکلات تکلمی و دانش‌آموزان با نارسایی‌های ویژه در یادگیری.
 - ۴- نابهنجاری‌های رفتاری؛ شامل دانش‌آموزان با اختلالات رفتاری (کودکان با آشفتگی هیجانی یا سازش‌نایافته‌ی اجتماعی)
 - ۵- دشواری‌های حرکتی؛ شامل دانش‌آموزان با معلولیت‌های بدنی.
 - ۶- سایر موارد استثنایی و بیماری‌ها.

کج مثال ۵: در طبقه‌بندی «کرک» از کودکان استثنایی، افراد نابینا در کدام طبقه قرار می‌گیرند؟

- (۱) دشواری‌های ارتباطی (۲) نابهنجاری‌های رفتاری (۳) دشواری‌های حرکتی (۴) نقایص حسی

پاسخ: گزینه «۴» یکی از طبقات دانش‌آموزان استثنایی در تقسیم‌بندی «کرک» نقایص حسی است. این طبقه شامل دانش‌آموزان کم‌شنوا و ناشنوا و دانش‌آموزان کم‌بینا و نابینا است.

کج مثال ۶: در تقسیم‌بندی «کرک»، کودکان استثنایی به چند دسته تقسیم شده‌اند؟

- (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸

پاسخ: گزینه «۲» ساموئل کرک، کودکان استثنایی را به شش دسته تقسیم کرده است: ۱- انحرافات هوشی ۲- نقایص حسی ۳- دشواری‌های ارتباطی ۴- نابهنجاری‌های رفتاری ۵- دشواری‌های حرکتی ۶- سایر موارد استثنایی و بیماری‌ها.

میزان شیوع کودکان استثنایی

منظور از «درجه شیوع» کودکان استثنایی، حکم تعداد یا درصد این قبیل کودکان در جامعه است و نیز موقعی که می‌خواهیم میزان درصد و نسبت جمعیتی را که در هر طبقه وجود دارد را مشخص نماییم، از «درجه شیوع» استفاده می‌کنیم. اما «درجه وقوع»، تعداد موارد جدیدی است که در طول مدتی معین (مثلاً یک سال) به جمع کودکان استثنایی اضافه می‌شود. سرشماری تعداد کودکان استثنایی و ارائه درجه شیوع دقیق آنان به دلایل متعددی مشکل است که برخی از این عوامل عبارت‌اند از: پیچیدگی تعاریف، مشکلات تشخیصی، نمونه‌گیری‌های غلط، نقش مدرسه (تعریف بر اساس واکنش در مقابل خواسته‌های مدرسه) و مشکل برچسب‌گذاری کودکان (ممانعت والدین از استثنایی تلقی شدن فرزندشان).

یکی از موضوعات مهم در ادبیات معاصر عقب‌ماندگی ذهنی، مسئله نامگذاری و برچسب زدن است. مک میلان و همکاران (۱۹۷۴) اثرات منفی نامگذاری را شامل موارد زیر می‌دانند: ۱- خودپنداره‌ی منفی کودک ۲- طرد کودک به وسیله همسالان ۳- تنزل سطح آرزو و توقع کودک از خود ۴- کاهش سطح انتظار معلم از پیشرفت کودک ۵- کم کردن شانس کودک برای انطباق سالم، ازدواج و اشتغال ۶- عدم تمایل او برای برچسب. «روزنتال» و «جکوبسون» نیز در پژوهشی معروف، به بررسی اثرات نامطلوب برچسب‌گذاری پرداختند. البته برچسب‌گذاری دارای اثرات مثبتی مانند بهره‌مندی از امکانات اختصاص داده‌شده اجتماعی، در نظر گرفتن محدودیت‌های این افراد و نیز عدم طرد این افراد به علت توانایی محدود از طرف همسالان است.

ارقام منتشر شده از سوی دولت آمریکا نشان می‌دهد که در حدود ۱۱ درصد از جمعیت دانش‌آموزان این کشور از آموزش‌های ویژه استفاده می‌کنند. این رقم فقط شامل افراد سنین مدرسه (حدود ۶ تا ۱۷ ساله) است که بیش از ۴ میلیون نفر را دربرمی‌گیرد، هرچند کودکانی که هنوز به مدرسه نرفته‌اند یا افراد ۱۸ تا ۲۱ ساله نیز مشمول این آموزش‌های ویژه می‌شوند.



اختلالات مربوط به کروموزوم‌های معمولی با ژن غالب یا آشکار

برخی اختلالات به علت نقص در ژن‌های غالب رخ می‌دهند که شامل موارد زیر هستند:

۱- بیماری تو بروز اسکروز یا اپی‌لوئیا (Tuberous Sclerosis or epiloia)

بیماری نادری است که در سال ۱۸۸۰ توسط «بورنویل» (Bourneville) شرح داده شد. بیماری به وسیله ژن غالب معمولی به طریقه مندل منتقل می‌شود. ۵۰ درصد بیماری از طریق ارث و ۵۰ درصد بر اثر جهش ژنی به وجود می‌آید، اما احتمالاً علت جهش ژنی بسیار بیشتر باشد زیرا اکثر مبتلایان، عقیم هستند. علائم بیماری عبارت‌اند از: کم‌توانی ذهنی که شدت آن با سن بالا می‌رود (در ۷۰٪ مبتلایان)، خال‌های شیرقهوه‌ای در پوست، حملات تشنجی به صورت حملات صرعی (در ۸۰٪ مبتلایان) که اکثراً در ماه‌های اول و ندرتاً بعد از سال اول شروع می‌شود، حملات تشنجی در تمام مواردی که کم‌توانی وجود دارد دیده می‌شود، پیدایش غده‌های چربی در صورت (در ۳۰ تا ۴۰ درصد موارد) که صورت به شکل پروانه درمی‌آید و گاهی تنها علامت است مثل تومورهای مغزی یا فیبروز ریوی و غده‌های مغزی و چشم و گاهی مرگ به علت همین تومورها.

۲- نورو فیبروماتوزیس (Neurofibromatosis)

این بیماری که نام دیگرش «ژن رک‌لینگ هاوزن» است از شایع‌ترین سندرم‌های عصبی پوستی محسوب می‌شود. این سندرم در اثر ژن غالب به ارث می‌رسد و گاهی اوقات نیز احتمال دارد ناشی از جهش‌های جدیدی باشد که صورت گرفته است. علاوه بر علائم پوستی، حملات صرعی، غده‌های مغزی بینایی و شنوایی نیز از علائم این بیماری است. عمده‌ترین خصوصیات و علائم این بیماری عبارت‌اند از: لکه‌های قهوه‌ای‌رنگ روشن بر روی پوست، دانه‌های قرمز در صورت، شیر کاکائویی بودن رنگ نوک جوش‌ها و وجود تومورهایی بر روی اعصاب و زیر پوست. این تومورها از نقاط کوچک تا لکه‌های بسیار بزرگ و عجیب متغیرند. نظر به اینکه برخی افراد معمولی دارای یک یا چند خال جوشی هستند، معمولاً برای تشخیص این بیماری وجود حداقل شش خال با قطر تقریبی ۱/۵ سانتی‌متر ضروری است. لکه‌دار شدن زیر بغل نیز مؤیدی قوی بر وجود نئوروفیبروماتوزیس (نوروفیبروماتوز) است. کم‌توانی ذهنی و تشنج صرعی در ۱۰ درصد از موارد این بیماری به چشم می‌خورد که احتمالاً ناشی از وجود تومور در مغز است. درجه شیوع آن ۱ نفر در ۳۰۰۰ نفر (در برخی متون ۱ در ۵۰۰۰ نفر) جمعیت است.

۳- سندرم استارگ وبر یا پیدایش آنزیم‌های متعدد مغزی (starge-weber Syndrome)

استارگ وبر ناشی از کروموزوم‌های اتوزوم و ژن غالب است. روی صورت کودکان مبتلا به این سندرم معمولاً در ناحیه توزیع عصب سه تایی بر روی گونه‌ها یا پیشانی، رشد شرابی‌رنگ خال‌هایی متشکل از رگ‌های خونی دیده می‌شود. تشکیل ناقص رگ مشابهی در درون منی‌نگزهایی که مغز را می‌پوشانند می‌تواند موجب کم‌توانی ذهنی و صرع شود. بعد از ۲ سالگی می‌توان آهکی شدن درون جمجمه‌ای را از طریق اشعه ایکس ثابت کرد. هر چند از نظر کلینیکی، این اختلال با تصلب توبروز و نئوروفیبروماتوزیس در یک کلاس قرار می‌گیرد، الگوی ثابتی برای ارثی بودن این بیماری شناخته نشده است.

۴- سندرم کروزون (Cruson syndrome)

این بیماری به علت اختلال در ژن‌های غالب معمولی بروز می‌کند و در نتیجه افراد مبتلا در ساختمان اسکلتی بدن دچار اشکال می‌شوند و سلول‌های مغزی کمتر دچار آسیب می‌گردند. علت کم‌توانی این افراد معمولاً این است که چون قادر به استفاده از امکانات افراد طبیعی نیستند و همچنین در تکلم و حرکات دچار اشکال هستند، در نتیجه سطح هوشی آنها تا حدودی کم می‌شود. مشکلات ستون فقرات، جمجمه بزرگ و بی‌قواره (کله برجی شکل)، پیشانی برجسته و پیش‌آمده، چشمان از حدقه بیرون‌زده، چانه جلوآمده (برعکس سندرم صدای گربه)، اشکال در حرکات به‌خصوص در دست‌ها و پاها از علائم ظاهری این نشانگان است. از نظر هوشی گاهی کم‌توانی ذهنی وجود ندارد و در صورت وجود، کم‌توانی ذهنی در حد سطح خفیف (میانگین هوشبهر ۵۰ تا ۷۰) است.

کلمه مثال ۳۷: علت مشکل در سندرم کروزون (Cruson) کدام مورد است؟

(۴) مغلوب وابسته به جنس

(۳) غالب معمولی

(۲) غالب وابسته به جنس

(۱) مغلوب معمولی

پاسخ: گزینه «۳»

اختلالات مغزی

اختلالات مغزی که علت آن‌ها کاملاً مشخص نیست، شامل موارد زیر هستند:

۱- ئیدروسفالی (هیدروسفالی، Hydroncephaly)

علت این بیماری، افزایش مایع مغزی نخاعی یا عدم جذب آن در بطن‌های مغز است که گاهی از دوران جنینی و گاهی از ماه دوم و سوم بعد از تولد شروع می‌شود. در این بیماری حد فاصل استخوان‌های جمجمه و ملاح از همدیگر باز می‌ماند، سر از هر طرف بزرگ، پیشانی جلو آمده و چشم‌ها فرو رفته می‌شوند. در نوع «جمجمه غول‌آسا» سر بسیار بزرگ می‌شود، کم‌توانی عمیق، کوری، کری و فلج‌های مختلف عارض می‌شود و ناهنجاری‌های شدید بدن و حملات صرع متوالی و غیرقابل کنترل معمولاً باعث مرگ کودک می‌گردند.

عده‌ی زیادی از مبتلایان به هیدروسفالی دارای جمجمه معتدل یا متوسط هستند که در این حالت، کم‌توانی‌های ذهنی و حسی و حرکتی عمیق نیست و تحت آموزش می‌توانند کارهای یکنواختی مانند حصریابی، بسته‌بندی و باغبانی را انجام دهند. هیدروسفالی پیشرونده اکثراً با اختلالات عصبی، آتروفی مغز، صرع و استفراغ همراه است و کم‌توانی ممکن است از عمیق تا کم‌هوشی سطحی باشد. درجه کم‌توانی بیشتر به سن کودک و سن شروع بیماری مربوط است تا حجم جمجمه.

تشخیص سریع بیماری و انجام عمل جراحی از اهمیت زیادی برخوردار است و می‌تواند از کم‌توانی ذهنی و آسیب مغزی جلوگیری کند. جراحی و شنت‌گذاری از بطن‌های مغز به قلب یا عروق گردن یا سایر شرایین در مراحل اولیه بیماری (یا در نوع معتدل) نتیجه نسبتاً خوبی می‌دهد، البته این عمل فقط فشار مایع مغزی را کم می‌کند ولی اختلال رشد مغزی را جبران نمی‌کند مگر اینکه اختلال به علت فشار مغزی نخاعی باشد.

۲- ماکروسفالی (Macrocephaly)

جمجمه بیماران ماکروسفالی مانند هیدروسفالی بسیار بزرگ است اما علت آن از دیاد اولیه نسج گلیال (سلول‌های تغذیه کننده) در ماده سفید نیمکره‌هاست و همچنین چین و شکن‌های طبیعی در مغز ایجاد نمی‌شود و رشد بیش از اندازه ماده سفید موجب فشار به مغز می‌گردد و چون استخوان‌های سر تا ۶ ماهگی جوش نخورده‌اند موجب بزرگی سر می‌شود. بزرگی سر در این افراد انواع مختلفی مانند سر مخروطی، سر قوزی، دوکله، ناموزونی و عدم هماهنگی در طرفین سر و جلو آمدگی پیشانی یا قسمتی از آن دارد. این بیماری گاهی از ابتدای تولد محسوس است و گاهی بعد از تولد به سرعت پیشرفت می‌کند.

نکته ۱۸: ماکروسفالی باعث کم‌توانی ذهنی، ناهنجاری‌های حسی و حرکتی، اختلالات رفتاری، صرع و اختلالات بینایی می‌شود.

۳- میکروسفالی (microcephaly)

میکروسفالی به علت فقدان یا کمبود رشد سلول‌های قشر مغزی مخصوصاً در نواحی پیشانی و آهیانه‌ای ایجاد می‌شود. علائم این بیماری عبارت است از: کم‌توانی شدید یا متوسط (اکثراً بهره هوشی کمتر از ۵۰)، ناهنجاری‌های حسی و حرکتی، کاسه سر کوچک و کشیده، صورت کاملاً رشد کرده، بینی و پیشانی پس‌رفته و بدون انحنا، قیافه پرنده‌شکل، قد کوتاه و معمولاً همراه با کری، کوری، ضایعات قلبی و آب‌مرورید مادرزادی. اکثر کم‌توان‌ها میکروسفال هستند و همه در مؤسسات نگهداری می‌شوند. گاهی علت این بیماری را بیماری‌های قند، سرخچه، اشعه ایکس در هنگام بارداری و ویروس‌های بزرگ می‌دانند. در برخی خانواده‌ها وجود ارث مغلوب را عامل بیماری تشخیص داده‌اند.

نکته ۱۹: در افراد بالغ اگر اندازه محیط کاسه سر کمتر از ۴۳ تا ۴۴ سانتیمتر باشد، بیمار مبتلا به میکروسفالی است.

۴- اتصال زودرس کاسه سر

این اختلال با بسته شدن زودرس درزهای جمجمه و به دنبال آن ضایعات مغزی ناشی از فشار درون جمجمه به وجود می‌آید. علت اختلال معلوم نیست اما گاهی انتقال ارثی غالب یا یک تمایل فامیلی گزارش شده است. گاهی ناهنجاری شکل جمجمه را تظاهر ثانویه ناهنجاری‌های مغزی به عنوان نقص اساسی می‌دانند. این اختلال بر چند نوع است:

الف) درازی جمجمه (دولیکوسفالی) (Dolichocephaly): جمجمه در جهت عمودی رشد می‌کند و دراز می‌شود.

ب) پهنای جمجمه (براکی سفالی) (Brachycephaly): در این صورت رشد عمودی جمجمه متوقف می‌شود و رشد جبرانی در جهت عرض انجام می‌شود.

ج) نوک تیزی جمجمه (آکروسفالی) (Achocephaly): انسداد تمام درزهای جمجمه، یک جمجمه نوک‌تیز ایجاد می‌کند.

علائم اتصال زودرس کاسه سر عبارت است از: تغییر شکل صورت و اعضای آن (شامل حدقه کم‌عمق چشم، تحلیل عصب بینایی چشم، بینی منقاری‌شکل)، استفراغ، حملات تشنجی و کم‌توانی ذهنی. شدت مشکلات علائم با زمان جوش خوردگی درزها نسبت معکوسی دارد.

درمان این بیماری جداکردن درزهای جمجمه با استفاده از عمل جراحی است که اگر خیلی زود و قبل از پیدایش علائم دائمی ضایعه مغزی انجام شود در رشد طبیعی کودک مؤثر است.

۵- هیدرانسفال (هیدرانسفال، Hydrancephaly)

این اختلال که با فقدان مغز مشخص می‌شود، علتی ناشناخته دارد. در این اختلال مننژ یا پرده‌های مغز دست نخورده است و جمجمه و مننژیت پر از مایع روشن است. نوزاد مبتلا ممکن است برای چند هفته یا چند ماه زنده بماند. برخی از نوزادان مبتلا هنگام تولد از نظر ظاهر جمجمه‌ای طبیعی دارند اما کمی بعد دچار تشنج و سفتی عضلانی می‌شوند و جمجمه آن‌ها به سرعت بزرگ می‌شود.

۶- پورانسفال (Porencephaly)

این اختلال با تشکیل یک یا چند حفره در یکی از نیمکره‌های مغز (مرتبط با یکی از بطن‌های طرفی) مشخص می‌شود. جمجمه در آن از نظر اندازه و شکل متغیر است. مشخصات بالینی، به مقدار سالم باقیمانده‌ی نسج مغز بستگی دارد. کودکانی که در اوایل طفولیت زنده می‌مانند معمولاً زمین‌گیر و مبتلا به یکی از این فلج‌ها هستند: فلج یکطرفه (همی‌پلژی) (Hemiplegia) یا فلج دوطرفه اندام‌های تحتانی (پراپلژی) (Paraplegia) یا فلج چهار دست و پا (کوادریپلژی یا تتراپلژی) (Tetraplegia یا Quaderiplegia).



۷- آنانسفالی (Anencephaly)

در این اختلال، جنین فاقد قشر مخ بوده و قسمت اعظم سلسله اعصاب مغز یا حداقل نیمکره‌های مغزی شکل نگرفته‌اند. در بیشتر موارد، جنین مبتلا هنگام زایمان یا کمی پس از زایمان می‌میرد.

ارتباط نشانگان ژنتیکی به فنوتیپ‌های رفتاری ویژه

محققان در سال‌های اخیر، یافتن الگوهای رفتاری برخی از نشانگان ژنتیکی را آغاز کرده‌اند. این الگوهای رفتاری، فنوتیپ رفتاری خوانده می‌شوند. یک فنوتیپ رفتاری عبارت است از: خزانه رفتاری ویژه یا خاصی که در یک اختلال ژنتیکی یا کروموزومی نشان داده می‌شود و دامنه‌ی وسیعی از ویژگی‌های رفتاری و رشدی، مانند شناخت، زبان و جنبه‌های اجتماعی و در عین حال مشکلات رفتاری و آسیب شناختی را دربرمی‌گیرد. در جدول زیر برخی از مهم‌ترین فنوتیپ‌های رفتاری برخی از نشانگان فهرست شده است.

ارتباط نشانگان ژنتیکی به فنوتیپ‌های رفتاری ویژه

فنوتیپ‌های رفتاری		نشانگان‌های ژنتیکی
نقاط قوت	نقاط ضعف	
مهارت‌های بینایی-فضایی	مهارت‌های کلامی به ویژه دستور زبان مشکل در تفسیر هیجان چهره مهارت‌های شناختی به مرور زمان ضعیف‌تر می‌شوند. شروع زود هنگام آلزایمر	نشانگان داون
زبان بیانی، دایره لغات حافظه و یادآوری صوت مهارت و علایق موسیقی	مهارت‌های بینایی-فضایی کنترل حرکات ظریف اظطراب و ترس‌ها بیش از حد دوستانه بودن	نشانگان ویلیامز
مهارت‌های کلامی شامل دایره لغات حافظه طولانی‌مدت برای اطلاعاتی که قبلاً کسب کرده‌اند.	حافظه کوتاه‌مدت پردازش بیانی الگوهای تکراری سخن گفتن انزوا و اظطراب اجتماعی	نشانگان ایکس شکننده
هوشبهر نسبتاً بالا (میانگین حدود ۷۰) پردازش بینایی توانایی کار با پازل‌ها	پردازش شنیداری، مشکلات تغذیه در نوزادی، پر خوری، چاقی در اوایل کودکی و بزرگسالی، اختلال خواب، اختلال رفتار و سواسی	نشانگان پرادر - ویلی

کلمه مثال ۳۸: کدام مورد در فنوتیپ ویژه رفتاری کودکان مبتلا به سندرم داون به عنوان مشکل خاص جلب توجه می‌کند؟

(۱) مهارت‌های بینایی-فضایی

(۲) هوشبهر نسبتاً بالا (میانگین حدود ۷۰)

(۳) پردازش شنیداری، مشکلات تغذیه در نوزادی

(۴) شروع زود هنگام آلزایمر

پاسخ: گزینه «۴»

اختلالات محیط رحم مادر (دوران بارداری)

۱ تا ۲ درصد نوزادان هنگام تولد دارای یک یا چند ناهنجاری هستند که در پایان سال اول زندگی این رقم به ۲ تا ۴ درصد و در پایان سال ششم (با ورود به مدرسه) به ۷/۵ درصد می‌رسد زیرا برخی اختلالات در آغاز آشکار نیستند و کم‌کم ظاهر می‌شوند.

در حال حاضر ۱۰ درصد تمامی ناهنجاری‌های شناخته شده انسان در نتیجه عوامل محیطی؛ ۱۰ درصد در نتیجه عوامل ژنتیک و کروموزومی و ۸۰ درصد باقی‌مانده ناشی از نقش متقابل عوامل محیطی و ژنتیکی تخمین زده شده است. برخی از اختلالات محیط رحم مادر به شرح زیر است:

۱- ویروس سرخچه (Rubella)

برای اولین بار «گرگ» (Gregg) نشان داد که ابتلای مادران به سرخچه در ۳ یا ۴ ماه اول بارداری منجر به تولد نوزادانی با ناهنجاری‌های مادرزادی می‌شود. این بیماری عفونی و ویروسی همراه با علائم زیر است: درد مفاصل، اختلالات مادرزادی قلبی، تب خفیف، بثورات پوستی همراه با خارش، نارسایی عقلی و کم‌توانی ذهنی، اختلالات گفتاری، تورم غدد لنفاوی گوش داخلی و ناشنوایی، نابینایی، زودرسی و گاهی مرگ (در ۲۰ درصد موارد). نوع ناهنجاری متناسب با سن جنین در هنگام عفونت متفاوت است مثلاً ابتلای مادر به سرخچه در هفته ششم بارداری منجر به آب‌مرورید جنین، در هفته هفتم بارداری منجر به ناشنوایی، در هفته پنجم تا دهم بارداری منجر به نقایص قلبی و بین هفته‌های ششم تا نهم منجر به تغییر شکل آینده دندان کودک می‌گردد. ناهنجاری‌های دستگاه عصبی مرکزی به دنبال عفونت در سه ماهه دوم بارداری عارض می‌شود. شواهدی دال بر کم‌توانی رشد داخل زهدان و ناهنجاری‌های عروقی وجود دارد. این بیماری ممکن است سال‌ها یا ماه‌ها بعد از تولد بدون علامت باقی بماند.

نکته ۲۰: تزریق واکسن بیماری به خانم‌ها باعث پیشگیری از بیماری می‌شود که البته در زمان تزریق نباید حامله باشند و حداقل سه ماه قبل از حاملگی تزریق شود.

۲- توکسوپلاسموز (Toxoplasmosis)

این بیماری توسط انگل «توکسوپلازما گوندی» از مادر مبتلا، به جنین منتقل می‌شود. بیماری در مادر پنهان است ولی پس از انتقال به کودک، اکثراً باعث علائم زیر می‌گردد: کم‌توانی ذهنی (نارسایی هوشی)، آب‌مرورید، نابینایی (میکروفتالمی)، هیدروسفالی، انواع فلج، تشنج، صرع، کم‌خونی و آهکی شدن مغز. در صورت شدید بودن مشکلات، کشنده است و باعث سقط جنین می‌شود.

خوردن سبزیجات آلوده و مواد نشاسته‌ای یا گوشت‌های خام و در خانم‌ها خاک‌خوری (Pica) به علت ویا می‌تواند فرد را مبتلا کند. این انگل را می‌توان در مایع نخاعی مشاهده کرد و اخیراً با آزمون‌های سرولوژیک مانند «تشبیت کومپلمان»، «همواگلوتیناسیون» و تعیین عیار پادتن‌های ضد توکسوپلازما (آنتی‌گلوبین نوع «ام و جی») می‌توان به وجود بیماری پی برد. درمان بیمار به وسیله داروهایی مانند «سولفادیازین» و «داراپریم» امکان‌پذیر است.

۳- تب‌خال ساده

در برخی مجلات پزشکی تعدادی گزارش مبنی بر وقوع عفونت داخل زهدان جنین با ویروس تب‌خال ساده گزارش شده است. معمولاً انتقال این عفونت در نزدیکی زایمان انجام می‌گیرد و ناهنجاری‌های آن عبارت است از: میکروسفالی، میکروفتالمی (کوچکی چشم)، بزرگی کبد و طحال و کم‌توانی ذهنی. نوزاد معمولاً این عفونت را از مادر، هنگام تولد به صورت بیماری مقاربتی می‌گیرد که در این صورت علائم بیماری طی ۳ هفته اول عمر نوزاد نمایان می‌شود. ویژگی این بیماری به صورت واکنش‌های آماسی مشخص می‌گردد.

۴- سائیتومگال

این ویروس به ناهنجاری‌ها و عفونت‌های جنینی مزمن منجر می‌شود که پس از تولد هم باقی می‌ماند. علائم اصلی این عفونت عبارت‌اند از: میکروسفالی، آهکی شدن مغز، نابینایی، بزرگ شدن کبد و طحال و گاهی خونریزی متعدد پوستی. این ویروس اغلب جنین را از بین می‌برد اما اگر جنین در ماه‌های پایانی بارداری دچار این عفونت شود، احتمال زنده ماندن وجود دارد ولی امکان دارد کم‌توان ذهنی باشد.

۵- سفلیس

ابتلای والدین یا یکی از آن‌ها (مخصوصاً مادر) به بیماری سفلیس موجب ابتلای کودک می‌شود. عامل آن انگلی به نام «تره‌پونماپالیدوما» است. این بیماری می‌تواند سبب ناشنوایی و نابینایی مادرزادی، کم‌توانی ذهنی، صرع، اختلالات قلب و عروق، گرفتگی بینی و خروج چرک از آن، ضایعات پوستی دور دهان، بینی، مقعد و اعضای تناسی در فرزندان شود، همچنین در بسیاری از اعضای بدن مانند ریه و کبد، ضایعات این بیماری به صورت فیبروز انتشار یافته مشخص می‌شود. در سفلیس دیر رس (حتی بعد از ۱۰ سالگی) علائمی مانند ضایعات چشمی، فلج و نارسایی هوشی دیده می‌شود. ابتلای جنین موجب سقط جنین یا زایمان زودهنگام می‌گردد. درمان سفلیس از طریق «پنی‌سیلین» است.

سایر بیماری‌ها مانند بیماری قند، بیماری کلیه مخصوصاً اورمی و فشار خون، اکلامپسی، سینه‌پهلو و اختلالات کبدی ممکن است باعث مسمومیت جنین و جدا شدن زودهنگام جفت و کمبود اکسیژن و ضایعات مغزی در جنین شود. ایدز مادر نیز ممکن است موجب سقط جنین یا مرگ او در چند سال اول زندگی شود، همچنین هیپرترمی (تب، Hypertermia) نیز یکی از عوامل ناهنجاری (تراژوژن) است. ضربه‌های وارد شده به شکم مادر در سه ماهه آخر حاملگی که اندام‌ها و بافت‌ها در حال تکمیل شدن هستند، نیز خطرناک است، هرچند این ضربه‌ها در تمام دوران بارداری خطرناک است.

۶- سن مادر و حالات روانی او



بهترین سن بارداری ۲۰ تا ۲۸ سالگی است؛ قبل از این سن به علت رشد ناکافی اعضای تناسلی احتمال زایمان‌های سخت زیاد است و بعد از این سن نیز خطر آوردن کودک کم توان وجود دارد. مادران زیر ۲۰ سال، ۱۰ برابر بیشتر از مادران ۲۰ سال به بالا کودکان نارس به دنیا می‌آورند. گاهی سن بالای پدر نیز موجب عوارض جسمی، کری و ناهنجاری‌های عصبی می‌شود. اثر حالات روانی مادر نیز انکارناپذیر است.

۷- اثر اشعه ایکس (X-Ray)

اشعه ایکس موجب اختلالاتی از قبیل عدم رشد جنین، کمبود وزن، عدم رشد مغز، میکروسفالی، گاهی هیدروسفالی، نارسایی‌های عقلی و نقایص جمجمه، اسپینا بیفیدا (بازبودن ستون مهره‌ها)، نابینایی، کام‌شکری و نقایص بدنی می‌شود. ماه‌های اول بارداری حساس‌تر است.

۸- اعتیادها

اعتیاد والدین به ویژه مادر به الکل (به علت جریان خون مادر در جنین) موجب مسمومیت جنین (جنین الکلی) شده و بدین وسیله نقص عقلی، ضعف عمومی و ناهنجاری‌های حسی و حرکتی را به دنبال دارد. مستی در هنگام لقاح نیز موجب ناهنجاری‌های جسمی و عقلی نوزاد می‌شود. استفاده زیاد از الکل در زمان بارداری توسط مادر موجب مرگ $\frac{1}{3}$ نوزادان کمی بعد از تولد می‌شود و در صورت زنده ماندن، اکثراً دچار کم‌توانی ذهنی، اختلالات جسمی و تغییر شکل اعضای بدن به‌ویژه صورت (پلک‌های آویزان) و جمجمه و اختلالات قلبی می‌شوند.

مصرف دخانیات در هنگام بارداری موجب کم شدن اکسیژن خون جنین، فشار روی قلب جنین و بزرگی قلب او، زودرسی، نارسایی (سطح نارسایی با سطح کم‌توانی ذهنی رابطه مستقیم دارد)، سقط جنین، کم‌وزنی جنین، آسم و مرگ جنین می‌شود. مصرف سیگار توسط والدین حتی بعد از تولد کودک موجب مستعد شدن او برای ابتلا به سینه‌پهلو، برونشیت و آسم می‌گردد.

۹- داروهای شیمیایی

مصرف هر نوع داروی بیجا به ویژه در ۳، ۴ ماه اول بارداری بدون خطر نیست. داروهای خواب‌آور و مسکن موجب وقفه تنفسی و اختلال در جریان خون جنین می‌شوند. مصرف تالیدومید موجب نقص عضو (آملیا، مروملیا) و نقایص جسمی در دست‌ها و پاها (فوکومیلی) و نیز موجب تغییر شکل استخوان‌ها و مشکلات قلبی و روده‌ای می‌شود. استفاده از هورمون‌های جنسی و کورتیزون باعث رشد کم و اختلالات جنسی جنین می‌شود. مصرف بیش از حد ویتامین «کا» (K) موجب یرقان نوزاد و ویتامین «د» (D) موجب افزایش کلسیم خون و نارسایی ذهنی می‌شود. ویتامین «آ» (A) نیز مضر است. مصرف لیتیموم موجب گواتر و اختلال در قلب و عروق می‌شود. تنها واکسنی که توصیه می‌شود واکسن کزاز در ماه ۶ و ۷ بارداری است. داروهای آرام‌بخش و ضدافسردگی و ضدصرع به مقدار متوسط، بی‌خطر است اما داروهای ضدجنون (سایکوز) و ضد اضطراب مضر هستند.

۱۰- اختلالات هورمونی

افزایش بیش از حد هورمون رشد (GH) از غده هیپوفیز در سال‌های رشد کودک موجب درشتی اندام و قد ۲۴۰ تا ۲۸۰ سانتی‌متر می‌شود که این پدیده را «غول‌پیکری» می‌گویند. اگر این افزایش هورمون پس از پایان دوران رشد باشد، سبب درشت و سنگین شدن استخوان‌های دست و پا و فک پایین می‌شود که در این حالت آن را «آکرومگالی» (Acromegaly) گویند و همراه با عوارضی مانند خشم، بی‌میلی جنسی و ضعف حافظه است. کم‌شدن ترشح این هورمون در دوران قبل از بلوغ سبب توقف رشد طولی استخوان و کوتاهی قد می‌شود. همچنین پروژستین‌های مصنوعی که برای جلوگیری از سقط جنین به کار می‌رود، می‌تواند موجب مردانه شدن دستگاه تناسلی جنین مؤنث شود.

۱۱- ناسازگاری خونی

آنتی‌ژن A و B در سطح خارجی گلبول‌های قرمز هستند. افراد گروه خونی A دارای آنتی‌کور (پادتن) B هستند و گروه خون B و AB را نمی‌پذیرند، افراد گروه خونی B (آنتی‌کور A) خون گروه A و AB را نمی‌پذیرند، افراد گروه خونی AB (آنتی‌کور ندارند) خون همه گروه‌ها را می‌پذیرند و افراد گروه O (بدون آنتی‌ژن) و دارای آنتی‌کور AB، خون هیچ گروهی به جز O را نمی‌پذیرند. اگر گروه خونی مادر A و جنین B باشد ممکن است موجب مرگ مادر و جنین یا آسیب و مرگ جنین شود.

همچنین یکی از مهم‌ترین پروتئین‌ها که موجب لخته و رسوب گلبول‌های قرمز می‌شود آنتی‌ژنی به نام عامل RH است. ۸۵ تا ۹۰ درصد اروپاییان، ۹۵ تا ۹۷ درصد آسیایی‌ها و ۸۵ درصد از سفیدپوستان دارای این عامل (RH مثبت) هستند و بقیه RH⁻ هستند. اگر مادر دارای RH⁻ و جنین RH⁺ باشد موجب تولید آنتی‌کور D در مادر می‌شود که در حاملگی‌های دوم موجب یرقان و به دنبال آن بیماری کرنیکتروس بیلی روبین (رسوب املاح آهن در سلول‌های مغز)، ضایعات مخچه و مغز و نخاع شوکی، کم‌توانی ذهنی، فلج مغزی، حرکات کره‌ای شکل، اختلال انقباضی عضلانی، اختلالات گوبایی و کری، زودرسی و کم‌وزنی می‌شود، به طوری که خون نوزاد باید بلافاصله بعد از تولد تعویض و خون هم‌گروه (RH⁻) تزریق شود که اخیراً با آمینوسنتز قابل پیش‌بینی است. همچنین پس از زایمان، RH نوزاد را مشخص می‌کنند که در صورت مثبت بودن بلافاصله به مادر آمپول «گاماگلوبولین» تزریق می‌شود تا از ساخته شدن آنتی‌کور D و مشکلات نوزاد بعدی جلوگیری شود.

عوامل لحظه تولد

بین ۶ تا ۱۰ درصد ضایعات مغزی و در نتیجه کم‌توانی ذهنی، در هنگام زایمان اتفاق می‌افتد. طرز قرار گرفتن جنین، پیچش بدنناف به دور گردن، کمبود اکسیژن (آنوکسیا) و اختلالات و نارسایی جفت باعث کم‌خونی مغز و خرابی سلول‌ها می‌شود. عدم تناسب سر جنین با لگن مادر نیز مشکل‌ساز است که می‌توان با عمل سزارین مشکل را حل کرد. به علت ضربه هنگام زایمان یا نقص رشد جنین ممکن است فلج مغزی، صرع و تشنج ایجاد شود که در سال‌های بعد خود را نشان می‌دهد؛ ۵۰ درصد صرع کودکان مربوط به عوارض حین زایمان است. به اعتقاد «مزلد» اکثر مشکلات مربوط به لحظه تولد، نتیجه اختلالاتی است که در ماه‌های اولیه رشد جنین به وجود می‌آیند اما در هنگام تولد ظاهر می‌شوند.

عوامل بعد از تولد

برخی اختلالات به علت عوامل بعد از تولد رخ می‌دهد. علت‌های شایع این اختلالات عبارت‌اند از:
بهداشت کودک: بهداشت نامناسب مخصوصاً در ماه‌های اول و در میان طبقه محروم موجب انواع عفونت‌ها و مسمومیت‌ها می‌شود. برای جلوگیری از این مشکلات، کودکان باید واکسینه شوند. گاهی عواملی که بعد از تولد موجب آنوکسی می‌شود نیز جزء عوامل بعد از تولد به حساب می‌آیند.
سوء تغذیه: سوء تغذیه به ویژه در ۳ یا ۴ سال اول زندگی باعث عوارضی مانند کم‌توانی ذهنی شدید، تحلیل عضلات، بزرگی شکم، جمجمه و صورت نامتقارن و چشم‌های گود رفته می‌شود. همچنین بیماری «کواشیورکور» (Kwachiorkor) از کمبود مواد غذایی به ویژه گوشت و پروتئین به وجود می‌آید که تقریباً همیشه با کم‌توانی رشد ذهنی و جسمی همراه است.
سوانح: سوانحی مانند تصادف یا پرت شدن از بلندی باعث ایجاد «کودکان با صدمه مغزی» می‌شود که انواع مشکلات را دارند. مغز انسان در ۲ سالگی تقریباً ۱۰۰۰ گرم است و در این هنگام ۷۵ درصد از رشد مغز انجام شده است و هرگونه آسیب به مغز می‌تواند منجر به کم‌توانی ذهنی شود.
محرك‌های محیطی و امکانات فرهنگی: محیط خانه، پرورشگاه، مهدکودک، مدرسه و اجتماع باید محرک‌های لازم برای رشد مناسب در همه زمینه‌ها را فراهم کند. تمامی عواملی نظیر طلاق والدین، مرگ پدر یا مادر، اضطراب و افسردگی مادر و شاغل بودن او اثر مخربی بر رشد روانی کودکان می‌گذارد که در این میان عامل طلاق والدین اثرات مخرب بیشتری دارد.

مسائل عاطفی: کمبودهای عاطفی موجب اختلالات شخصیتی، ناسازگاری‌های اجتماعی و نارسایی‌های ذهنی و عقلی می‌شود.
مسائل اجتماعی: مسائلی مانند نابرابری‌های اجتماعی، تسلط اقلیت بر اکثریت، تسلط نژادی، پیشرفت سریع فناوری، جنگ، بحران‌های اقتصادی، بیکاری، بی‌ایمانی و بی‌اعتقادی، همگی در رشد و نمو انواع توانایی‌های کودک تأثیری منفی دارند.

عوامل ناشناخته

بیش از ۱۰۰ علت در مورد کم‌توانی ذهنی مشخص است، اما علت ۶۵ تا ۷۵ درصد کم‌توانی‌های ذهنی، ناشناخته مانده است.

کلمه مثال ۳۹: کدام یک از عبارات زیر در مورد سندرم داون صحیح‌تر است؟

(۱) مربوط به کروموزوم‌های غیرجنسی است.

(۲) بهره هوشی مبتلایان کمتر از ۳۵ است.

(۳) میزان شیوع آن در دو جنس برابر است.

(۴) بند انگشتان تقریباً گرد و به هم چسبیدگی انگشتان از علائم آن است.

پاسخ: گزینه «۱» علت سندرم داون مربوط به کروموزوم‌های غیرجنسی است. بهره هوشی این افراد به طور متوسط ۴۰ تا ۵۰ است و میزان شیوع آن در پسرها بیشتر از دختران است. بند انگشتان تقریباً گرد از علائم سندرم داون است ولی به هم چسبیدگی انگشتان از علائم «سندرم ادواردز» محسوب می‌شود.

کلمه مثال ۴۰: تجمع چربی در بافت‌های بدن موجب بروز کدام یک از بیماری‌های متابولیسم می‌شود؟

(۱) فنیل کتونوری

(۲) گالاکتوزمی

(۳) تائیداسکس

(۴) گارگولیسم

پاسخ: گزینه «۳» علت بیماری تائیداسکس، نارسایی شدید آنزیمی است که چربی را در بدن تجزیه می‌کند و این امر موجب تجمع چربی در برخی از بافت‌های بدن می‌شود.

کلمه مثال ۴۱: افراد دارای گروه خونی B، خون کدام گروه‌ها را می‌پذیرند؟

(۱) AB, B

(۲) AB, A

(۳) O, A

(۴) O, B

پاسخ: گزینه «۴» گروه خونی B، (دارای آنتی‌کور A) خون گروه A و AB را نمی‌پذیرد اما گروه‌های B و O را می‌پذیرد.



مدرسان شریف

فصل سوم

«کودکان مبتلا به آسیب‌های بینایی (کم‌بینا و نابینا)»

آناتومی چشم

حواس، دروازه‌های دانش و دانایی‌اند. مهم‌ترین این حواس بینایی و شنوایی هستند. هر یک از حواس از لحاظ تحریک، پیام‌ها را از گیرنده‌های حسی دریافت می‌کنند و از طریق جریان‌های عصبی به مراکز عصبی و از آنجا به کورتکس مغز می‌فرستند و تجربه‌ی جدیدی به وجود می‌آید. هنگامی که شعاع نور به چشم می‌رسد، نخست از قرنیه و مایع زلالیه و سپس، از مردمک و عدسی‌ها می‌گذرد و از مایع ژلاتینی زجاجیه نیز عبور می‌کند و بر روی پرده یا لایه شبکیه تصویر را به وجود می‌آورد. رساترین ادراک بینایی در نقطه یا لکه زرد حاصل می‌شود که بسیار حساس است. نزدیک نقطه زرد، محلی که تارهای عصبی از آنجا شبکیه را ترک می‌کند، «نقطه کور» یا «لکه کور» خوانده می‌شود. دیواره خارجی چشم را پوشش ضخیمی به نام صلیبه پوشانده است. بین لایه شبکیه و لایه صلیبه، لایه دیگری به نام لایه مشیمیه قرار دارد که جز نورهایی که از طریق مردمک وارد می‌شوند، از ورود سایر نورها جلوگیری می‌کند. قرنیه ← زلالیه ← مردمک و عدسی ← زجاجیه ← شبکیه.

- ۱- قرنیه: یک پوشش شفاف در جلوی عنبیه و مردمک است که بخش عمده خمیدگی (شکست) پرتوهای نور در آنجا انجام می‌گیرد تا اینکه تصویر متمرکز شود.
- ۲- زلالیه: مایع زلالیه، یک ماده آبکی شکل بین قرنیه و عدسی چشم است.
- ۳- مردمک: یک سوراخ قابل انقباض در وسط عنبیه، یعنی بخش رنگی چشم است که بسته به مقدار نوری که به آن اصابت می‌کند، منقبض و منبسط می‌شود.
- ۴- عدسی: تمرکز پرتوهای نور را پیش از گذشتن از درون مایع زجاجیه تصفیه می‌کند و تغییر می‌دهد.
- ۵- زجاجیه: یک ماده ژلاتینی شفاف است که کره چشم را بین شبکیه و عدسی پر می‌کند.
- ۶- شبکیه: بخش پشتی چشم است و حاوی تارهای عصبی است که به عصب چشمی ارتباط دارند و اطلاعات را به مغز برمی‌گرداند.

ساختمان شبکیه

شبکیه، بخش حساس به نور چشم و حاوی دو نوع سلول است: یکی سلول‌های مخروطی که مسئول دید رنگی هستند و دیگری سلول‌های استوانه‌ای که به نور ضعیف حساس‌تر هستند و در قسمت‌های محیطی شبکیه فراوان‌ترند و عمدتاً مسئول دید در تاریکی‌اند. در هر تار عصب بینایی حدود ۱۴۰ سلول استوانه‌ای و ۶ سلول مخروطی قرار دارد. در مرکز شبکیه، ناحیه بسیار کوچکی با مساحتی کمتر از ۱ میلی‌متر مربع وجود دارد که توانایی ویژه‌ای برای دید دقیق و تشخیص جزئیات دارد. این ناحیه «ماکولا» نام دارد که فقط از سلول‌های مخروطی طویل ساخته شده است. قسمت مرکزی ماکولا فقط ۴/۰ میلی‌متر قطر دارد که «لکه زرد» یا «نقطه زرد» نامیده می‌شود. در این ناحیه نور بدون هیچ مانعی مستقیماً به سلول‌های مخروطی برخورد می‌کند و تیزبینی، فوق‌العاده می‌شود.

سه تفاوت اساسی بین سلول‌های استوانه‌ای (میله‌ای) و سلول‌های مخروطی وجود دارد که برخی از پدیده‌های مربوط به شدت نور یا درخشندگی ادراک شده را تعیین می‌کنند:

- ۱- میله‌ها و مخروط‌ها در سطوح مختلف نور فعال می‌شوند. در نور کامل روز یا در اتاقی پرنور فقط مخروط‌ها فعال هستند و میله‌ها پیام عصبی نمی‌فرستند. از طرف دیگر در نور ماه یا در اتاق کم‌نور تنها میله‌ها فعال‌اند.
- ۲- میله‌ها و مخروط‌ها برای فعالیت‌های متفاوت تخصص یافته‌اند.
- ۳- تراکم میله‌ها و مخروط‌ها در جاهای مختلف شبکیه یکسان نیست. لکه‌ی زرد چشم دارای مخروط‌های بسیار، اما فاقد میله است. در مقابل، نقطه‌ی پیرامونی مملو از میله است، اما تعداد اندکی مخروط دارد.

مسیر تارهای عصبی: تارهای عصبی نیمه‌ی راست هر چشم به سمت راست مغز و تارهای عصبی نیمه‌ی چپ به سمت چپ مغز می‌رود. بنابراین جسمی که در میدان بینایی راست قرار دارد، از طریق نیمکره چپ و جسمی که در میدان بینایی چپ است، توسط نیمکره راست مغز احساس می‌شود. تارهای عصبی نیمه راست و نیمه چپ در محل تلاقی عصب بینایی دو چشم (کیازمای بینایی) به هم می‌رسند.

انکسار نور: سرعت نور در خلأ، $300,000$ کیلومتر در ثانیه است. ضریب انکسار یک جسم یا ماده عبارت است از: نسبت سرعت نور در هوا به سرعت سیر نور در آن جسم یا ماده. خم شدن شعاع‌های نور را که به طور مایل، به حد فاصل دو محیط متفاوت برخورد می‌کند، «انکسار یا شکست» می‌نامند.

چشم به عنوان یک عدسی: تصویری که عدسی چشم بر روی شبکیه می‌اندازد از بالا به پایین و از چپ به راست معکوس است، اما مغز چنان عادت کرده است که این تصویر را به صورت طبیعی و مستقیم درک می‌کند. برتری عدسی چشم به عدسی دوربین‌های عکاسی معمولی، انعطاف‌پذیری در انحنای آن است که به این ترتیب قدرت انکساری آن می‌تواند برای ایجاد تطابق تغییر کند.

مردمک: امواج نور که از اطراف چشم می‌گذرند دقیقاً همراه با سایر امواج نور در یک نقطه، متقارب نمی‌شوند؛ این امر به «خطای کروی» معروف است. مردمک چشم یک دریچه قابل انبساط در وسط عنبیه یا قسمت رنگی چشم است و با توجه به نور رسیده به آن، منقبض یا منبسط می‌شود.

خطای رنگی چشم سالم: قدرت شکست یا انکسار عدسی برای رنگ‌های مختلف فرق می‌کند و لذا رنگ‌های گوناگون به فواصل مختلفی در پشت چشم متقارب می‌شوند؛ این پدیده را «خطای رنگی» می‌گویند.

شب‌کوری: شب‌کوری در اثر کمبود شدید ویتامین A به وجود می‌آید. این کمبود در سلول‌های استوانه‌ای، حساسیت این سلول‌ها را به نور کاهش می‌دهد لذا در شب که مقدار نور کم است، تحریک نمی‌شوند، البته همزمان مواد شیمیایی حساس به نور در سلول‌های مخروطی نیز کاهش می‌یابد. این مشکل در طی نیم‌ساعت با تزریق ویتامین A به داخل ورید قابل درمان است.

آستانه مطلق و آستانه اختلافی: حداقل محرک لازم برای تحریک یک حس ویژه را «آستانه مطلق» آن حس می‌گویند که در حس بینایی انسان معادل نور یک شمع در فاصله حدود 50 کیلومتری در شب صاف است. تمییز حداقل مقدار کاهش یا افزایش محرک را «آستانه اختلافی» می‌نامند.

نورون‌های ترکیبی: برخی از نورون‌ها که می‌توانند تحریکات نوری نورون‌های موجود در ستون‌های نورونی مجاور را به صورت ترکیبی دریافت کنند، قادر به تشخیص جهت طول در حال تغییرند و به آن‌ها نورون‌های ترکیبی می‌گویند.

نورون‌های فوق ترکیبی: برخی از نورون‌ها که می‌توانند علاوه بر تحریکات نوری نورون‌های موجود در ستون مربوط به خود، تحریکات نوری نورون‌های ستون‌های مجاور را به صورت ترکیب ادغامی دریافت دارند، از عهده تمییز طول خطوط برمی‌آیند که به آن‌ها نورون‌های فوق ترکیبی می‌گویند.

کلمه مثال ۱: بخش عمده خمیدگی یا شکست پرتوهای نور در کدام قسمت چشم انجام می‌گیرد تا تصویر متمرکز باشد؟

- (۱) قرنیه (۲) زلالیه (۳) زجاجیه (۴) شبکیه

پاسخ: گزینه «۱» بخش عمده خمیدگی یا شکست پرتوهای نور در قرنیه انجام می‌گیرد تا اینکه تصویر متمرکز شود.

کلمه مثال ۲: دیواره خارجی چشم از کدام لایه پوشیده شده است؟

- (۱) مشیمیه (۲) زلالیه (۳) زجاجیه (۴) صلبیه

پاسخ: گزینه «۴» دیواره خارجی چشم را پوشش ضخیمی به نام صلبیه پوشانده است.

کلمه مثال ۳: کدام یک از قسمت‌های چشم حاوی تارهای عصبی است که به عصب چشمی ارتباط دارد و اطلاعات را به مغز برمی‌گرداند؟

- (۱) عنبیه (۲) شبکیه (۳) قرنیه (۴) زجاجیه

پاسخ: گزینه «۲» شبکیه، بخش پشتی چشم است که حاوی تارهای عصبی است، به عصب چشمی ارتباط دارد و اطلاعات را به مغز برمی‌گرداند.

کلمه مثال ۴: هنگامی که شعاع نور به چشم می‌رسد، نخست از کدام لایه آن عبور می‌کند؟

- (۱) شبکیه (۲) قرنیه (۳) مردمک (۴) عنبیه

پاسخ: گزینه «۲» هنگامی که شعاع نور به چشم می‌رسد، نخست از قرنیه و بعد از مایع زلالیه و سپس از مردمک و عدسی‌ها می‌گذرد.



کدام لایه مابین قرنیه و عدسی چشم قرار گرفته است؟

- (۱) مردمک (۲) زجاجیه (۳) زلالیه (۴) شبکیه

پاسخ: گزینه «۳» زلالیه، یک ماده آبکی شکل است که مابین قرنیه و عدسی چشم قرار گرفته است.

وظیفه لایه مشیمیه در چشم چیست؟

- (۱) منقبض و منبسط کردن مردمک (۲) جلوگیری از ورود برخی از نورها (۳) افزایش تیزبینی در شبکیه (۴) ایجاد دید رنگی

پاسخ: گزینه «۲» لایه مشیمیه که بین لایه شبکیه و صلبیه قرار دارد، از ورود سایر نورها جز آن‌هایی که از مردمک وارد می‌شوند، جلوگیری می‌کند.

حداقل محرک لازم برای تحریک یک حس ویژه چه نام دارد؟

- (۱) رسایی حسی (۲) کیازمای حسی (۳) آستانه مطلق (۴) آستانه اختلافی

پاسخ: گزینه «۴» حداقل محرک لازم برای تحریک یک حس ویژه را «آستانه مطلق» آن حس می‌گویند.

تعریف و طبقه‌بندی آسیب‌های بینایی

انجمن ملی جلوگیری از نابینایی (NSPB, ۱۹۶۶) کسی را نابینا تلقی می‌کند که میزان بینایی او با چشم برتر و حتی با استفاده از وسایل کمکی (مثلاً عینک) $\frac{20}{400}$ و کمتر باشد. همچنین انجمن پزشکی آمریکا، افرادی را که میدان دید کمتر از 20° درجه دارند نیز نابینا تلقی می‌کند. دید $\frac{20}{400}$ به معنای آن است که فرد در فاصله 20° پای، چیزی را می‌تواند ببیند که فرد معمولی در فاصله 200° پای می‌بیند. علاوه بر نابینا بودن، افرادی وجود دارند که کم‌بینا هستند. میزان بینایی این افراد (با چشم برتر و با استفاده از وسایل کمکی) کمتر از $\frac{20}{400}$ اما بزرگتر از $\frac{20}{70}$ است. در تعاریف فوق و تعاریف معتبر دیگر، میدان بینایی مورد نظر است.

از نظر تربیتی، باراگا (Barraga, ۱۹۷۶) کودکانی را نابینا می‌داند که فقط توانایی ادراک نور را دارند و لذا برای آموزش خواندن به آنان باید از خط بریل یا روش‌های مشابه و بدون استفاده از حس بینایی بهره گرفت. همچنین او کودکانی را کم‌بینا می‌داند که در تشخیص اشیایی که در فاصله‌ای کمتر از 60° سانتی‌متر هستند، مشکل چندانی ندارند، اما در تشخیص اشیایی که با فاصله از آنان قرار دارند، دچار مشکل هستند. باراگا نوع سومی از این کودکان به نام «کودکان با اختلال در میدان دید» را اضافه می‌کند که عبارتند از: کودکانی که در میدان دید خویش نقاط کوری دارند و اگر اشیا در این نقاط قرار گیرند، قابل رؤیت نیستند. بتمن (Bateman, ۱۹۶۷) این کودکان را با توجه به روشی که برای یادگیری خواندن به کار می‌برند، توضیح می‌دهد. او می‌گوید: کودک نابینا کسی است که برای خواندن باید از خط بریل استفاده کند، اما کودکان کم‌بینا می‌توانند درست خواندن را از طریق حروف چاپی بیاموزند.

تعریف زیر از نابینایی توسط کدام‌یک از دانشمندان ارائه شده است؟

«کودکانی نابینا هستند که فقط توانایی ادراک نور را دارند. لذا برای آموزش خواندن به آنان باید از خط بریل یا روش‌های مشابه و بدون استفاده از حس بینایی بهره گرفت.»

- (۱) باراگا (۲) بتمن (۳) اسنلن (۴) گتیز

پاسخ: گزینه «۱» این تعریف که «کودکان نابینا کودکانی هستند که فقط توانایی ادراک نور را دارند و لذا برای آموزش خواندن به آنان باید از خط بریل یا روش‌های مشابه و بدون استفاده از حس بینایی بهره گرفت» از باراگا است.

بتمن در توضیح کودکان با دشواری‌های بینایی بر کدام یک از ویژگی‌های زیر تأکید می‌کند؟

- (۱) مقدار باقیمانده حس بینایی (۲) ادراک عمق و چگونگی دید نزدیک (۳) ویژگی‌های شخصیتی آن‌ها (۴) روش به کارگیری یادگیری خواندن

پاسخ: گزینه «۴» بتمن کودکان با دشواری‌های بینایی را با توجه به روش به کارگیری یادگیری خواندن، توضیح می‌دهد.

میزان شیوع آسیب‌های شنوایی

بر اساس تحقیقات کرک و گالاگر (۱۹۸۰) میزان شیوع کودکان ناشنوا $\frac{1}{1000}$ (۱/۰ درصد) و میزان شیوع کودکان کم‌شنوا ۳ تا ۴ نفر از هر هزار نفر (۳/۰ تا ۴/۰ درصد) است. حدود ۱۷/۰ درصد دانش‌آموزان استثنایی (از کودکان تا کلاس ۱۲) جزء این دسته هستند. البته کسانی که مشکل شنوایی آنان از طریق سمعک یا گفتاردرمانی رفع می‌شود، جزء کودکان دارای آسیب شنوایی قرار نمی‌گیرند.

کج مثال ۱۲: بر اساس پژوهش‌های کرک و گالاگر (۱۹۸۰) میزان شیوع کودکان کم‌شنوا چه میزانی است؟

- (۱) ۳ تا ۴ درصد (۲) ۴ تا ۵ درصد (۳) ۳/۰ درصد تا ۴/۰ درصد (۴) ۴/۰ درصد تا ۵/۰ درصد

پاسخ: گزینه «۳» بر اساس تحقیقات کرک و گالاگر، میزان شیوع کودکان ناشنوا ۱/۰ درصد و میزان شیوع کودکان کم‌شنوا ۳ تا ۴ در هزار (۳/۰ تا ۴/۰ درصد) است.

اندازه‌گیری میزان شنوایی

نقص شنوایی دارای علائمی ظاهری و قابل مشاهده مانند زیاد کردن صدای تلویزیون یا رادیو، چرخاندن سر به سوی منبع صوت، خم کردن لاله گوش به جلو با دست، بی‌توجهی، پاسخ‌های غیره منتظره، لجاجت و رفتارهای مبهم، ناتوانی در تکلم و ... است.

برای سنجش شنوایی از راه‌های ساده‌ای مانند صحبت کردن آرام در گوش (تست نجوایی) یا نزدیک کردن ساعت عقربه‌ای به گوش جهت شنیدن تیک‌تاک آن یا صحبت کردن با فاصله (مثلاً ۶ متری) با فرد و مشاهده عکس‌العمل او و ... می‌توان استفاده کرد.

سه نوع تست علمی برای سنجش شنوایی عبارت‌اند از: شنوایی‌سنجی امواج خالص، شنوایی‌سنجی گفتاری و تست‌های مخصوص کودکان خردسال.

شنوایی‌سنجی امواج خالص: از طریق دستگاه‌های خاص می‌توان آستانه شنوایی فرد را در فرکانس‌های گوناگون معین کرد و جدول شنوایی را ترسیم نمود. فرکانس که با واحد هرترتز (Hz) نشان داده می‌شود عبارت است از: تعداد ارتعاشات یک صوت در هر واحد زمانی که زیر و بمی صوت در ارتعاشات بیشتر، بالاتر و در ارتعاشات کمتر، پایین‌تر است. آستانه شنوایی طبیعی انسان در حدود ۲۵-۰ دسی‌بل است.

شنوایی‌سنجی گفتاری: در این روش به سنجش درک و تشخیص گفتار می‌پردازند. پایین‌ترین سطح گفتار که فرد گفتار را کشف (بدون درک) می‌کند «تشخیص گفتار» گویند. «آستانه دریافت گفتار» عبارت است از: سطحی از دسی‌بل که فرد گفتار را درک می‌کند.

تست‌های مخصوص خردسالان: سنجش شنوایی خردسالان عادی و کودکان مبتلا به معلولیت‌های چندگانه به روش‌های زیر انجام می‌شود:

سنجش شنوایی در خلال بازی؛ یعنی تدارک سنجش شنوایی به صورت بازی که نیازمند ارتباط حسنه کودک با شنوایی‌سنج است.

سنجش شنوایی رفلکسی؛ یعنی آزمایش رفلکس‌هایی مانند مورو در سنین ۶ تا ۱۲ ماهگی.

سنجش شنوایی پاسخ‌های فراخوانده؛ یعنی اندازه‌گیری فعالیت‌های امواج مغز که به وسیله دستگاه الکتروانسفالوگرافی (EEG) انجام می‌گیرد. این روش در حالت خواب و برای کودکان سازش‌نیافته مناسب‌تر است.

در مدرسه نیز دانش‌آموزان را به صورت گروهی و فردی مورد سنجش قرار می‌دهند. تست Sweep یکی از مشهورترین تست‌های فردی است.

کج مثال ۱۳: آستانه شنوایی طبیعی در انسان چند دسی‌بل است؟

- (۱) ۲۵ تا ۰ (۲) ۰ تا ۳۵ (۳) ۲۵ تا ۵ (۴) ۵ تا ۳۵

پاسخ: گزینه «۱» آستانه شنوایی طبیعی در انسان ۰ تا ۲۵ دسی‌بل است. کاستی شنوایی که در این محدوده قرار گیرد جزء مشکلات شنوایی محسوب نمی‌شود.

کج مثال ۱۴: در کدام یک از روش‌های زیر، سنجش شنوایی با استفاده از دستگاه EEG انجام می‌شود؟

- (۱) شنوایی‌سنجی امواج خالص (۲) شنوایی‌سنجی گفتاری
(۳) سنجش شنوایی پاسخ‌های فراخوانده (۴) سنجش شنوایی رفلکسی

پاسخ: گزینه «۴» سنجش شنوایی پاسخ‌های فراخوانده از تست‌های مخصوص خردسالان است که در آن فعالیت‌های امواج مغز به وسیله دستگاه الکتروانسفالوگرام (EEG) اندازه‌گیری می‌شود.



کدام یک از روش‌های زیر جزء روش‌های غیرعلمی سنجش شنوایی است؟

- (۱) تست نجوایی (۲) شنوایی‌سنجی امواج خالص (۳) شنوایی‌سنجی گفتاری (۴) تست‌های مخصوص خردسالان

پاسخ: گزینه «۱» تست‌های علمی برای سنجش شنوایی عبارت‌اند از: شنوایی‌سنجی امواج خالص، شنوایی‌سنجی گفتاری و تست مخصوص خردسالان.

علل آسیب‌های شنوایی

علل آسیب‌های شنوایی بر اساس اندام‌های مختلف گوش عبارت‌اند از:

ضایعات گوش خارجی

ضایعات گوش خارجی عبارت‌اند از: تشکیل نشدن مجرای خارجی شنوایی (بی‌سوراخی، atresia)، ورود اشیای خارجی در گوش، اوتیت خارجی، عفونت در پوسته خارجی مجرای شنوایی (Swimmer's ear)، تومورهای بزرگ مجرای گوش خارجی، تجمع زیاد واکس یا جرم گوش و سوراخ شدن پرده صماخ بر اثر ضربه یا فشار. این اختلالات منجر به آسیب جدی شنوایی نمی‌شوند.

ضایعات گوش میانی

ضایعات گوش میانی اکثراً منجر به نقص کمتری در شنوایی می‌شوند. اختلال ناشی از این بخش منجر به ناشنوایی هدایتی (انتقالی) می‌شود و به وسیله دارو و عمل جراحی قابل اصلاح‌اند. آماس گوش میانی در واقع همان التهاب گوش میانی است که به علت عفونت‌ها شکل می‌گیرد و گاهی وقت‌ها به علت دیر اقدام کردن برای درمان آن منجر به نقص در شنوایی می‌شود. عفونت (که معمولاً در ۵ درصد کودکان زیر ۲ سال شایع است)، اوتیت غیرچرکی یا آماس گوش میانی سرور، بیماری استخوانی که در آن استخوان رکابی به پنجره بیضی گوش می‌چسبد (اتواسکلروز)، وجود تومور، ضربه به سر و نقایص مادرزادی می‌توانند باعث ضایعه گوش میانی شوند. لازم به ذکر است که سندرم «تریچر کولین» نوعی نابهنجاری ارثی است که باعث اختلال در رشد و تکامل گوش خارجی و میانی می‌شود. التهاب گوشی میانی حداقل در ۳۰ درصد موارد مبتلایان به سندرم داون گزارش شده است.

افت شنوایی در گوش میانی: این نوع عفونت، شایع‌ترین دلیل مراجعه به پزشک در کودکان زیر شش سال است. مهم‌ترین علت بروز عفونت گوش میانی، اختلال در عملکرد شیپور استاش است. شیپور استاش، کانالی است که گوش میانی را به حلق متصل می‌کند. کار اصلی این کانال، متعادل کردن فشار هوا و مایعات است. عوامل بسیاری باعث ایجاد اختلال در عملکرد شیپور استاش می‌شوند. از جمله سرماخوردگی، آنفولانزا و آلرژی که می‌توانند باعث تحریک و متورم شدن این کانال، شده و در نتیجه عفونت گوش را به همراه داشته باشند. یکی دیگر از عوامل مختل کننده شیپور استاش، مایع گوش است. اگر شیپور استاش ملتهب شده و مسدود شود، مایع گوش در گوش میانی جمع می‌شود و زمینه مناسبی برای رشد باکتری و قارچ‌ها فراهم می‌شود. لوزه‌ها نیز می‌توانند مشکلاتی برای شیپور استاش فراهم کنند. برخی اوقات لوزه‌ها متورم می‌شوند و به شیپور استاش که رابط گوش میانی و گلو است، فشار وارد می‌کنند. فشار وارده باعث عفونت شده که در نهایت منجر به برداشتن لوزه‌ها خواهد شد.

ضایعات گوش داخلی

اغلب ضایعات شدید شنوایی در گوش داخلی به وجود می‌آید. نقص شنوایی ادراکی - عصبی، تحریف صداها، ضایعات عصبی و به دنبال آن سنگین‌گوشی (Dysacusis)، مشکلات در زمینه تعادل (مانند سرگیجه) و وزوز کردن گوش (Tinnitus) از نشانه‌های ضایعه این قسمت از گوش است. کودکانی که به علت توارثی به ناشنوایی شدید دچار شده‌اند، احتمالاً در گوش داخلی مشکل دارند.

افت شنوایی در گوش داخلی: عوامل ژنتیکی یا ارثی، علت عمده‌ی افت شنوایی در کودکان است. سیتومگالوویروس مادرزادی (CMV) رایج‌ترین عفونت ویروسی در نوزادان است (که از عمده‌ترین مشکلات آن ضایعات شنوایی است) و ۱ تا ۲ درصد همه نوزادان به CMV مبتلا می‌شوند. به طور کلی، عمومی‌ترین علل ناشنوایی عبارت‌اند از: عفونت‌های میکروبی (مانند مننژیت و آنسفالیت که مننژیت در میان علل دوران کودکی مقام دوم و در بین عوامل خارجی مقام اول را دارد)، عفونت‌های ویروسی (مانند اوریون و سرخک)، آنوکسی (محرومیت از اکسیژن در هنگام تولد)، ابتلای مادر به بیماری‌های عفونی در دوران بارداری (مانند سرخچه، سفلیس، سیتومگالوویروس (CMV))، ناسازگاری خون مادر و جنین، ضربات وارده بر سر، عوارض برخی آنتی‌بیوتیک‌ها و سروصدای بیش از حد. اگر اختلال شنوایی در گوش خارجی و میانی اتفاق بیفتد، قابل معالجه است ولی اختلال در گوش داخلی باعث ناشنوایی عصبی می‌شود و امکان معالجه را سخت می‌کند.

نکته ۲: بیشترین ضایعات به عوامل ارثی، مننژیت و سرخچه نسبت داده شده است و ۵۰ درصد از دانش‌آموزانی که به این سه علت دچار نقص شنوایی شده‌اند نقص شنوایی‌شان در حد عمیق (۹۰ db و بیشتر) است. به طور کلی علل ناشنوایی در دوران کودکی شامل عوامل ارثی و اکسابی می‌شود، ولی عمومی‌ترین و مهم‌ترین علت ناشنوایی در دوران کودکی، عوامل ارثی است.

کج مثال ۱۶: بیماری «تواسکلروز» مربوط به ضایعه کدام قسمت از گوش است؟

- ۱) گوش میانی ۲) گوش داخلی ۳) پرده صماخ ۴) استخوان چکشی

پاسخ: گزینه «۱» «تواسکلروز» یکی از ضایعات گوش میانی است که به ندرت در کودکان رخ می‌دهد.

کج مثال ۱۷: بیشترین ضایعات شنوایی مربوط به کدام دسته از عوامل زیر است؟

- ۱) آنوکسی، اوربون و سرخک ۲) ارث، مننژیت و سرخچه ۳) آنسفالیت، سفلیس و سایتومگال ۴) آنوکسی، مننژیت و سایتومگال

پاسخ: گزینه «۲» به طور کلی، بیشترین ضایعات شنوایی به عوامل ارثی، مننژیت و سرخچه اختصاص دارد.

ویژگی‌های رشدی کودکان مبتلا به نقص شنوایی

افراد مبتلا به نقص شنوایی دارای ویژگی‌های بارزی از لحاظ رشدی و روانی هستند:

رشد زبان و گفتار: با توجه به نقش زبان در جامعه، ناشنوایان دارای محرومیت بیشتری از نابینایان هستند. به هر حال افراد مبتلا به نقص شنوایی در موارد مربوط به درک زبان، تولید زبان و گفتار، کمبودهایی دارند و هرچه نقص شنوایی زودتر رخ داده باشد، ناتوانی بیشتر خواهد بود، اما تعداد زیادی از ناشنوایان، با کمک می‌توانند تا اندازه‌ای تکلم را بیاموزند و از طرف دیگر بدون آموزش، تعداد زیادی از این کودکان به درک کامل زبان نمی‌رسند. سه علت اصلی محرومیت که این کودکان در زمینه زبان و گفتار با آن روبه‌رو هستند عبارت‌اند از: ۱) محدودیت در دریافت بازخورد شنوایی ۲) محدودیت در دریافت تقویت‌های کلامی ۳) ناتوانی در شنیدن مدل زبان بزرگترها. کودکان دارای نقص شنوایی، همزمان با کودکان عادی وارد مرحله «ورور کردن» می‌شوند اما ورور کردن آن‌ها در ۸ ماهگی یا زودتر کاهش می‌یابد و از نظر کیفی هم متفاوت است که این می‌تواند به علت عدم بازخورد و عدم تقویت کلامی دیگران باشد.

توانایی هوشی

در این زمینه دو نظریه وجود دارد: عده‌ای معتقدند که تفکر (شناخت) بر زبان متکی است مثلاً ویگوتسکی (۱۹۶۲) معتقد است که تکلم اولیه به صورت زبان درونی درمی‌آید و زبان درونی همان تفکر است (تفکر و ادراک به زبان متکی است، در حالی که عده دیگر مانند هنس فورث (۱۹۷۱) معتقدند که رشد تفکر (شناختی) به جز مواردی که مربوط به تجربه‌های زبان است، مستقل از زبان است و علت مشکل افراد مبتلا به آسیب شنوایی، عدم انگیزه کافی است. دسته سوم مانند بیکر (۱۹۷۹) معتقدند که زبان علامتی (اشاره) خود یک زبان مستقل است و علت مشکلات ناشنوایان را عدم ارتباط نسبی بین آن‌ها و جمعیت شنوا می‌دانند. پیازه معتقد است که رشد شناختی مقدم بر رشد زبان است و کودک تا وقتی که به رشد شناختی لازم نرسد از لحاظ زبانی رشد نخواهد کرد (زبان به تفکر و ادراک متکی است). نتایج تحقیقات مختلف نشان می‌دهد که هوش غیرکلامی (عملی) افراد ناشنوا و کم‌شنوا فرقی با افراد عادی ندارد، اما در هوش کلامی به دلیل نقص گفتار، پایین‌تر از افراد عادی عمل می‌کنند.

امروزه معتقدند که افراد ناشنوایی که دارای نقص هوشی هستند در میان ۲۰ تا ۴۰ درصد ناشنوایانی قرار دارند که علاوه بر نقص شنوایی، معلولیت‌های دیگری نظیر نقص بینایی، اختلالات یادگیری و نظایر آن را دارند و این افراد در هوش غیرکلامی با افراد عادی تفاوتی ندارند. چهار نمونه از تست‌های هوش غیرکلامی مخصوص دانش‌آموزان مبتلا به نقص شنوایی عبارت‌اند از: «تست هوش تجدیدنظر شده وکسلر (WISC - R)»، «تست بین‌المللی لایتر»، «جدول‌های پیشرفت ریون» و «تست استعداد یادگیری هیسکی نبراسکا».

متأسفانه بیشتر کودکان دارای افت شنوایی در پیشرفت تحصیلی کمبودهای زیادی دارند. توانایی خواندن که به شدت بر مهارت‌های زبان متکی است، احتمالاً مهم‌ترین حوزه پیشرفت تحصیلی است که از همه بیشتر تحت تأثیر قرار می‌گیرد. تحقیقات بسیار، تصویر تیره و تاری از پیشرفت خواندن دانش‌آموزان دارای افت شنوایی ترسیم می‌کنند. یافته‌ها بیانگر آن است که رشد پیشرفت خواندن در دانش‌آموزان دارای افت شنوایی در حدود

$\frac{1}{3}$ دانش‌آموزان شنواست. اینکه خواندن کودکان ناشنوا پس از فراغت از دبیرستان در سطح کلاس چهارم باشد، چندان غیرمعقول نیست. حتی در ریاضیات

که بهترین ماده درسی افراد ناشنواست، آنان تفاوت قابل توجهی با همسالان شنوای خود دارند. عوامل متعددی در محیط خانه با پیشرفت زیاد دانش‌آموزان ناشنوا ارتباط دارند. خانواده‌هایی که: ۱- در تربیت کودکان خود مشارکت فعال دارند، ۲- درباره شرایط کودک خود در جستجوی معلومات هستند و آن‌ها را راهنمایی می‌کنند، ۳- انتظارات بالایی برای پیشرفت دارند، ۴- کوشش نمی‌کنند تا از کودک خود بیش از اندازه حمایت کنند و ۵- همراه با کودک خود در جمعیت ناشنوایان شرکت می‌کنند، احتمال دارد کودکانی بسیار موفق داشته باشند.



سازگاری اجتماعی

با توجه به نقش زبان در ارتباط و رشد شخصیت، افراد دارای نقص شنوایی، اشکالات شخصیتی دارند که در حد شدید نیست. این افراد از نظر روابط زناشویی، روابط اجتماعی و شغلی با مسائل بیشتری روبه‌رو هستند. شنوایی و ارتباط بین فردی در رشد شناختی و عاطفی کودک نقش بسزایی دارد، بنابراین افرادی که به علت کمبود شنوایی از ارتباط طبیعی محروم‌اند، در جواب این کمبود، پرخاشگری پیشه می‌کنند. این کودکان ممکن است احساس کنند اطرافیان آن‌ها را دوست ندارند و حتی در نبود وی برای او توطئه می‌کنند. تعداد توقیف‌شدگان (زندانی) در بین آنان بیشتر است. ناسازگاری اجتماعی در میان آن دسته از افراد دارای نقص شنوایی که دچار معلولیت دیگری هم هستند (۲۰ تا ۴۰ درصد از افراد مبتلا به آسیب شنوایی) بیشتر است. همچنین ثابت شده است که خودکشی در بین ناشنوایان بیشتر از نابینایان است و در دوران رشد شخصیت یعنی مرحله ادیپ، این افراد فوق‌العاده حسود می‌شوند. احتمال ابتلا به مشکلات روانی در میان مبتلایان به اختلالات حسی بیشتر است اما میزان افسردگی و مشکلات روانی در ناشنوایان در مقایسه با سایر گروه‌های مبتلا به ناتوانی حسی، بیشتر است. این افراد در زمینه فردی دچار تأخیر در گویایی و حتی لالی کامل، انزواطلبی، بدبینی و زودرنجی می‌شوند، در زمینه تحصیلی دچار تنبلی و عقب‌ماندگی‌های کاذب می‌شوند و در زمینه اجتماعی به عکس‌العمل‌های غیراجتماعی، ضد اجتماعی و حتی انتقام‌جویی دچار می‌شوند، اما میزان ابتلای آشفته‌گی‌های عاطفی آنان با افراد عادی برابر است. ناشنوایی به خودی خود باعث مشکل نمی‌شود بلکه برخورد اطرافیان است که مشکلات را به وجود می‌آورد. طرد شدن این افراد موجب انزوای آنان و مشکل در دوست‌یابی می‌شود، به طوری که تمایل به معاشرت با افراد مشابه به خود در این گروه بیشتر از سایر گروه‌های معلولین است که اصطلاحاً آن را «جامعه ناشنوایان» می‌گویند.

نکته ۳: اختلالات روانی در مبتلایان به کری نسبی، ممکن است به صورت واکنش‌های پسیکوتیک (هذیان و توهم)، واکنش‌های نوروتیک (افسردگی و اضطراب) و اختلالات رفتاری مانند دزدی، دروغ‌گویی، فرار، مخالفت، طغیان و غیره ظاهر شود.

برخی از سندرم‌های مرتبط با مشکلات شنوایی

۱- **نهمان چشمی (Cryptophthalmus)** که علائم این سندرم عبارت‌اند از: اختلال چشمی با پلک‌های چسبیده که چشم‌ها را مخفی می‌کنند و اغلب همراه با بدشکلی‌های گوش خارجی هستند. در برخی موارد شدید ممکن است پلک بالایی یا پایینی وجود نداشته باشد. چسبندگی انگشتان یا بند انگشتان نیز مشاهده می‌شود. انسداد حنجره در مبتلایان به این سندرم گزارش شده و شکاف لب یا کام معمول است. کم‌شنوایی از نوع آمیخته بوده و انسداد کانال شنوایی خارجی نیز گزارش شده است.

کلمه مثال ۱۸: کدام سندرم با مشکلات شنوایی همراه است؟

۱) نشانگان لبرز ۲) نهمان چشمی (Cryptophthalmus) ۳) نشانگان مرفان ۴) دیستروفی کان

پاسخ: گزینه «۲» سه گزینه دیگر از نشانگان مرتبط با اختلال عمده در بینایی‌اند اما نهمان چشمی (Cryptophthalmus) با مشکلات در هر دو حوزه بینایی و شنوایی همراه است. در چنین تست‌هایی باید توجه کنند که نام اختلال، ملاک قضاوتشان نباشد.

۲- **سندرم آلپورت (نفریت ارثی همراه با کم‌شنوایی عصبی)** که این بیماری وراثتی غالب بوده و در مردان بسیار بیشتر و شدیدتر از زنان دیده می‌شود. علائم این سندرم عبارت است از: اختلالات کلیوی همراه با کم‌شنوایی حسی - عصبی پیش‌رونده و ناهنجاری‌های چشمی. کم‌شنوایی در ۴۰٪-۶۰٪ موارد و نقص بینایی در ۱۵٪ موارد دیده شده است. کاهش شنوایی به طور معمول در محدوده‌ی ملایم تا شدید قرار داشته و فرکانس‌های بالا را به صورت دوطرفه و متقارن درگیر می‌کند. ضایعه شنوایی می‌تواند به تنهایی یا همراه با بیماری‌های کلیوی ظاهر شود. سن شروع کم‌شنوایی قبل از دوران بلوغ است.

۳- **سندرم آپرت** که ناهنجاری‌های اسکلتی به خصوص در جمجمه، انگشت‌های به هم چسبیده، فاصله زیاد بین دو چشم، بینی زینی‌شکل، سخت شدن مفاصل، ستون فقرات شکافته و کم‌توانی ذهنی از علائم آن است. الگوی بیماری، اتوزومال غالب بوده و میزان شیوع آن ۱ در برابر ۱۶۰۰۰ است. ارزیابی‌های شنوایی اغلب کم‌شنوایی انتقالی مسطح را نشان می‌دهند با این حال جزء حسی - عصبی نیز در بعضی موارد دیده شده است. در جراحی تحقیقی مشخص شد که ثابت‌شدگی مادرزادی صفحه رکابی، ناهنجاری محسوس در مجرای حلزونی و بزرگ‌شدگی مجرای شنوایی داخلی وجود دارد. نتایج آزمون‌ها و فقدان رفلکس اکوستیک، کم‌شنوایی انتقالی را تأیید کردند.

۴- **کندروپلازی** که نوعی ناهنجاری اسکلتی مادرزادی است و با رشد غضروفی کند و تأخیر در استخوانی شدن درون غضروفی مشخص می‌شود. افراد مبتلا قد بسیار کوتاه، دست و پای کوتاه و نامتناسب و سر بزرگ با پیشانی برجسته دارند. این بیماری وراثتی غالب است. با این حال در بیش از ۸۰٪ موارد با وجود طبیعی بودن والدین، به دلیل جهش جدید ژنی اتفاق می‌افتد. کم‌شنوایی ممکن است انتقالی یا حسی - عصبی باشد. ناهنجاری‌های گوش میانی عبارت‌اند از: اتصال استخوانچه‌ها به صورت لایه‌های ضخیم متراکم به ساختارهای استخوانی اطراف بدون وجود بخش‌های غضروفی در اندوکوندریال و پریوست استخوانی. ناهنجاری‌های گوش داخلی شامل بدشکلی حلزون و ضخیم شدن اجزای داخل حلزون است. شیوع اوتیت سرورز در این بیماران بالاست.

۵- سندرم کلیپ فیل که دلیل آن احتمالاً نقص در تکامل مزودرم است و در ماه دوم بارداری اتفاق می‌افتد. اکثر مهره‌های گردنی را گرفتار کرده و از علائم آن می‌توان به کم‌شنوایی، کوتاه بودن گردن، کجی گردن به طور مادرزادی و محدود بودن حرکات آن اشاره کرد. این حالت باعث می‌شود سر روی شانه قرار بگیرد. قسمت‌هایی که درگیری بیشتری دارند گوش، چشم و گردن هستند. ناهنجاری‌های دیگر از جمله کوتاهی مادرزادی پاها یا شکاف کام نیز ممکن است وجود داشته باشد. گاهی اختلالات عصبی هم دیده می‌شود. کم‌شنوایی ممکن است از انتقالی ملایم تا حسی-عصبی عمیق باشد. این سندرم در یک سوم از موارد ناهنجاری‌های گوش مشاهده می‌شود. در عکس‌برداری از استخوان گیجگاهی مشخص شد که مجرای شنوایی و فضای گوش میانی ممکن است باریک بوده یا اصلاً وجود نداشته باشد، درچه بیضی باریک است، ساختارهای حلزون و دهلیز به اندازه کافی رشد نکرده اند، الکتروانسفالوگرام (EEG) غیر طبیعی است و مجاری نیم‌دایره وجود ندارند، عصب هشتم وجود ندارد، سیستم اعصاب مرکزی هم ممکن است درگیر شده و علائم آسیب شنوایی را نشان دهند. این سندرم بیشتر در زنان دیده می‌شود.

۶- سندرم واردنبرگ که این سندرم با کم‌شنوایی ژنتیک با ناهنجاری‌های سیستم پوستی همراه است. الگوی وراثتی آن اتوزومال غالب است. مهم‌ترین علائم آن عبارت‌اند از: کاکل سفید، دو رنگ بودن عنبیه‌ها، برجستگی ریشه بینی و هیپرپلازی (افزایش تعداد یاخته‌های بهنجار در بافت یا عضو) بخش میانی ابروها. همه این علائم در یک فرد وجود ندارند. کم‌شنوایی حسی - عصبی در حد ملایم تا شدید در ۵۰٪ از بیماران وجود دارد که می‌تواند یکطرفه، دوطرفه یا پیشرونده باشد. این حالت ابتدا در فرکانس‌های میانی و پایین وجود دارد اما گاهی کم‌شنوایی عمیق دیده شده است. فقدان عضو کورتی و تخریب کانگلیون ماریچی از دلایل کم‌شنوایی در این سندرم هستند.

کج مثال ۱۹: در ناهنجاری‌های اسکلتی به خصوص در جمجمه، انگشت‌های به هم چسبیده، فاصله زیاد بین دو چشم، بینی زینی‌شکل، سخت شدن مفاصل، ستون فقرات شکافته و کم‌توانی ذهنی از علائم کدام اختلال است؟

- (۱) سندرم آلپورت (۲) سندرم آپرت (۳) سندرم کلیپ فیل (۴) کندروپلازی
- پاسخ: گزینه «۲»

مثال ۲۰: کاکل سفید، دو رنگ بودن عنبیه‌ها، برجستگی ریشه بینی و هیپرپلازی بخش میانی ابروها در کدام اختلال دیده می‌شود و عمده مشکل آن در کدام حوزه است؟

- (۱) سندرم کلیپ فیل / مشکلات شنوایی و کم‌توانی ذهنی (۲) سندرم واردنبرگ / کم‌شنوایی ژنتیک، ناهنجاری‌های سیستم پوستی
- (۳) سندرم آلپورت / مشکلات شنوایی و کم‌توانی ذهنی (۴) سندرم آشرا / مشکلات شنوایی و بینایی

پاسخ: گزینه «۲» ملاک‌های منحصر کننده سندرم واردنبرگ شامل کاکل سفید، دو رنگ بودن عنبیه‌ها، برجستگی ریشه بینی و هیپرپلازی بخش میانی ابروها به همراه کم‌شنوایی ژنتیک و ناهنجاری‌های سیستم پوستی است.

کج مثال ۲۱: کدام یک از تست‌های هوشی زیر مربوط به ناشنوبان نیست؟

- (۱) مقیاس هوش لایتر (۲) جدول‌های پیشرفت ریون (۳) مقیاس هوش اواکی - کوهز (۴) مقیاس هیسکی - نبراسکا
- پاسخ: گزینه «۳» مقیاس هوشی اواکی - کوهز مربوط به نابینایان است اما سایر موارد ذکر شده را می‌توان برای ناشنوایی به کار برد.

کج مثال ۲۲: افراد ناشنوا در کدام ماده درسی رشد بیشتری نسبت به مواد دیگر دارند؟

- (۱) فارسی (۲) ریاضی (۳) تربیت بدنی (۴) علوم اجتماعی

پاسخ: گزینه «۲» کودکان ناشنوا در مطالب مربوط به ریاضی رشد بیشتری دارند و این بدان علت است که در درس ریاضی، بیشتر مهارت‌های غیرکلامی درگیر می‌شود.

کج مثال ۲۳: سطح خواندن کودکان ناشنوا پس از فراغت از دبیرستان احتمالاً در کدام سطح است؟

- (۱) کلاس چهارم دبستان (۲) کلاس اول راهنمایی (۳) کلاس دوم راهنمایی (۴) کلاس اول دبیرستان
- پاسخ: گزینه «۱» سطح خواندن کودکان ناشنوا پس از فراغت از دبیرستان، در سطح کلاس چهارم دبستان است.



مدرسان شریف

فصل پنجم

«کودکان مبتلا به اختلالات زبان و گفتار»

اندام‌های تکلمی

اندام‌هایی که در تنفس نقش دارند، در کار تکلم نیز مورد نیاز هستند که بر اساس نقششان در تولید آوا به سه دسته تقسیم می‌شوند:

۱- **اندام‌های تنفسی:** اندام‌های تنفسی شامل شش‌ها، نای و نایژه می‌شوند. نقش فیزیولوژیکی این اندام‌ها عمل تنفس است. این اندام‌ها موجب فروبردن هوا به درون شش‌ها (جریان دمی) و خارج کردن هوا از شش‌ها (جریان بازدمی) می‌شوند.

۲- **اندام‌های واج‌ساز:** این اندام‌ها در محفظه‌ی غضروفی به نام حنجره قرار دارند که در انتهای فوقانی نای جای گرفته‌اند. در حنجره، دو پرده ماهیچه‌ای به نام تارهای صوتی قرار دارد. نقش عمده اندام‌های واج‌ساز عبارت است از:

الف) تولید واج: برای تولید واج، تارهای صوتی به هم نزدیک می‌شوند و در این حالت جریان هوای بازدمی باعث ارتعاش این تارها و تولید واج می‌شود.

ب) حالت بی‌واجی: در این حالت تارهای صوتی به هنگام دم به حالت طبیعی خود برمی‌گردند و جریان هوا بدون برخورد با آن‌ها می‌گذرد و هیچ آوایی تولید نمی‌شود.

ج) تولید نجوا: در این حالت بخشی از تارهای صوتی به هم چسبیده و بخش دیگر از هم جدا هستند و جریان هوای بازدمی در هنگام عبور به دیواره آن ساییده می‌شود و آوایی سایشی از نوع «ح» تولید می‌شود که اصطلاحاً آن را «نجوا» می‌گویند.

د) حالت انسداد: در این حالت تارهای صوتی کاملاً به هم نزدیک شده و مجرای گفتاری به کلی بسته است و آوای همزه (ء) تولید می‌شود.

۳- **اندام‌های تلفظی:** اندام‌های تلفظی از سه حفره‌ی حلق، دهان و بینی تشکیل شده است که در بالای حنجره قرار دارند.

الف) حفره حلق: دیواره حلق از دیواره بینی انعطاف‌پذیرتر است. در حالت انقباض حلق، عبور بازدم موجب نوعی سایش یا طنین به نام «صدای حلقوی» می‌شود.

ب) حفره دهان: حفره دهان پرکاربردترین و انعطاف‌پذیرترین بخش اندام‌های گفتاری است. حرکت بخش‌های مختلف دهان عامل اصلی این انعطاف‌پذیری است. این بخش یا اندام‌ها عبارت‌اند از:

لب‌ها: به دلیل انعطاف‌پذیری بیشتر لب پایین و وجود نقص ساختمانی در لب بالا به تنهایی، به ندرت سبب اختلال در تولید درست واج‌های دولبی می‌گردد. اختلال عصبی موجب فلج می‌شود در نتیجه، واج‌های دولبی به طور نامفهوم، غیردقیق و دور از هدف تولید می‌شوند. بنابراین معاینه ظاهر و تحریک لب‌ها لازم است که به این منظور، سرعت دفعات جمع کردن و عقب‌کشیدن لب‌ها دارای اهمیت است. فرد طبیعی قادر است در هر ثانیه ۲ بار لب‌ها را جمع کند و به عقب بکشد.

زبان: زبان دارای نقش‌های مختلفی مانند جابه‌جا کردن غذا در دهان و تسهیل عمل بلع است و نیز در کار تولید صداهای گفتاری نقشی اساسی دارد. زبان موجب تغییر شکل کلی حفره دهان می‌شود و با هر تغییری واج تازه‌ای تولید می‌شود. معاینه زبان باید در حالت استراحت زبان باشد، آزمودنی، زبانش را بیرون آورده و به طرف بالا، پایین و چپ می‌چرخاند. درمانگر در این حالت باید به ضعف یا انحراف و ناشیگری در حرکات زبان توجه کند. در حالت اختلال عصبی، حرکات زبان احتمالاً کند، با زحمت، ناشیانه، غیرظریف، خشن و بادامنه‌تر است و در صورت فلج عصبی شدیداً اصولاً انجام اعمال یاد شده غیرممکن است. در موارد خفیف‌تر هرگاه بیمار زبانش را بیرون می‌آورد زبان به سمتی منحرف می‌شود که دارای ضایعه عصبی است.

دندان‌ها: دندان‌ها در تولید صحیح واج‌های سایشی، لبی - دندانی، زبانی - دندانی و زبانی - لثوی اهمیت ویژه‌ای دارند. بنابراین انحراف دندان‌ها یا روی هم قرار نگرفتن آرواره بالا و پایین موجب نقص در تولید کلام می‌شود.

کام: سقف دهان از پشت دندان‌های بالا تا زبان کوچک، «کام» نام دارد. قسمت جلوی کام، استخوانی و بی حرکت است که آن را «سخت‌کام» می‌نامند و قسمت عقب آن، گوشتی و متحرک است که «نرم‌کام» نام دارد. حرکت نرم‌کام به بالا موجب بسته شدن عبور هوا از بینی می‌شود و حرکت‌های آن موجب تغییر در حجم دهان می‌گردد. هنگام تنفس معمولی، نرم‌کام پایین است و عبور هوا از طریق بینی است.

وجود شکاف، سوراخ یا نقص در نرم‌کام (به ویژه در محل جوش خوردگی) موجب ورود و خروج غیرضروری هوا در بینی و اختلال در تولید بسیاری از واج‌ها به ویژه واج‌های انفجاری می‌شود.

سقف دهان اگر باریک (کم‌عرض)، بلند (قوس عمیق) یا کوتاه (قوس کم) باشد، موجب محدودیت حرکات زبان و اختلال در تولید واج‌های زبانی - کامی، (مثلاً واج «ک») می‌شود. از آنجا که کام موجب انسداد حفره بینی می‌گردد و عامل جدایی حفره دهان و بینی است، در نتیجه باید در معاینه کام به عملکرد کامی - حلقی توجه شود. اگر پس از ضربه زدن به گونه‌های باد کرده فرد مورد آزمون، هوا از دهان خارج شود عملکرد کامی - حلقی سالم است، ولی اگر هوا از بینی خارج شود یا اصلاً نتواند گونه‌هایش را پر باد کند، عملکرد کامی - حلقی دچار اشکال است.

ج حفره بینی: حفره بینی که به آن «خیشوم» نیز می‌گویند، نسبت به دو حفره حلق و دهان دارای انعطاف کمتری است و در تولید واج‌های مختلف دچار تغییر زیادی نمی‌شود. زبان کوچک در محل تقاطع حفره‌های سه‌گانه (دهان، بینی و گوش) قرار دارد. وقتی زبان کوچک پایین است و دهانه خیشوم باز است، هوای بازدم از خیشوم عبور می‌کند و از بینی خارج می‌شود؛ واج‌هایی را که در این حالت تولید می‌شوند «واج‌های خیشومی» می‌نامند که اگر بینی مسدود باشد حروف «م» و «ن» قابل تولید نیستند، اما اگر در تولید سایر واج‌های غیرخیشومی، هوا از بینی خارج شود اصطلاحاً می‌گویند فرد «تودماغی» صحبت می‌کند.

به طور کلی در نتیجه‌ی برخورد هوای بازدم با تارهای صوتی، «آوا» پدید می‌آید و سایر اندام‌های گفتاری بر کیفیت عبور جریان هوا تأثیر می‌گذارند. «واج»، کوچکترین واحد صوتی است مانند واج «آ» و «ب» در کلمه آب. واج‌ها بر دو نوعند: ۱- واج‌های کم‌صدا یا بی‌صدا ۲- واج‌های باصدا، صدادار یا «واکه». واکه‌های زبان فارسی عبارتند از: «آ، ا، ای، او، ای». از ترکیب دو یا چند واج، «تک‌واژه» یا «واژه» به وجود می‌آید که کوچکترین واحد معنادار زبان هستند. تک‌واژه‌ها یا مستقل‌اند مانند «در» و «دو» یا به صورت پسوند و پیشوند هستند مانند «گار» در کلمه «روزگار». ترکیب واج‌ها بر اساس دستور زبان خاصی است، مثلاً در زبان فارسی برخلاف زبان انگلیسی در اول کلمه، دو واج بی‌صدا به صورت پیاپی نمی‌آید.

صداها صامت مانند «ت» و «پ» از طریق توقف و رها کردن جریان هوای تنفسی در حلق و حفره دهان به وجود می‌آید. عبور هوای تنفسی از راه حلق و باز و بسته شدن سریع آن موجب ایجاد امواج صوتی و در نتیجه تولید مصوت می‌شود.

«تولید» به حرکاتی اطلاق می‌شود که مجرای صوتی هنگام ادای صداها تغییر می‌کند. «طنین» به آن حالت کیفی صدا اطلاق می‌شود که به علت اندازه، شکل و بافت اعضا در مجرای صدا حاصل می‌شود. این دو فرآیند (تولید و طنین) در ارتباط نزدیکی با هم هستند و به نحوی تولید واج‌ها به طور انفرادی بستگی دارند. جریان گفتار به حرکاتی اشاره دارد که بین صداها، سیلاب‌ها، کلمات، عبارات و جملات به وجود می‌آید. گفتار قابل فهم به محدودیت‌هایی بستگی دارد که بر ترتیب، طول و سرعت اعمال می‌شود و به وسیله آن‌ها صداها و مکث‌های گفتاری بین واحدهای کلام حاصل می‌شود، ریتم زبان به درک معنای کلام کمک می‌کند. علاوه بر دستگاه‌های گفتاری، مغز انسان به‌ویژه مناطق «بروکا» و «ورنیکه» در زمینه تکلم دارای نقش اساسی هستند (این مناطق، واقع در نیمکره چپ مغز هستند که یکی از آن‌ها (ورنیکه) مربوط به درک زبانی یا زبان دریافتی و دیگری (بروکا) مربوط به بیان گفتاری یا تکلم است). آسیب به این مناطق باعث انواع آفازیا (ناتوانی در درک و دریافت یا بیان سخن) می‌شود. آفازیا را زبان‌پریشی یا ناگویایی نیز می‌نامند. ویژگی بارز کودکان مبتلا به آفازیا اختلال در کنش ارادی و حرکتی مانند اختلال در کنش نظم‌دهندگی زبان است، هرچند کودکان مبتلا به آفازیا ممکن است مشکلات حرکتی، بی‌توجهی و دمدمی بودن را نیز داشته باشند. بروکا در قطعه پیشانی نیمکره چپ قرار دارد که آسیب به این منطقه باعث اختلال تکلمی به نام «آفازیای بیانی» می‌شود؛ افراد مبتلا دارای تکلمی با کلمات کلیدی و تلگرافی، آهسته و بیان نادرست کلمات هستند، از اسم به شکل مفرد استفاده می‌کنند، قیدها، صفت‌ها و حروف را حذف می‌کنند، ولی گفتار آن‌ها بی‌معنا و بی‌ربط نیست. همچنین ورنیکه در قشر مخ در نیمکره چپ و در قطعه آهیانه قرار دارد که آسیب به این منطقه باعث اختلال تکلمی به نام «آفازیای دریافتی» می‌شود؛ افراد مبتلا قادر به درک و فهم آنچه بیان می‌شود نیستند، شنوایی و تلفظ آنان مشکلی ندارد، اما معمولاً گفتار آن‌ها بی‌معنا و بی‌ربط است و در کاربرد مناسب کلمات، نارسایی دارند. گاهی اختلال زبان درکی با مشکلات شنوایی و ضعف و ناتوانی در پردازش نمادهای دیداری، معناپایی و همگون‌سازی دیده می‌شود.

کج مثال: نقش زبان به غیر از شرکت در تولید آواهای تکلمی چیست؟

(۱) نقش دیگری ندارد.

(۲) جابه‌جا کردن غذا در دهان و تسهیل عمل بلع.

(۳) مسدود کردن حفره بینی هنگام بازدم.

(۴) بستن مسیر نای در هنگام بلع.

پاسخ: گزینه «۲» زبان به غیر از شرکت در تولید آواهای تکلمی، در جابه‌جا کردن غذا در دهان و تسهیل عمل بلع نیز نقش مهمی را ایفا می‌کند.



در مرحله تفکر انتزاعی یا مجرد (۱۲ سالگی به بعد) اندیشه جهت یافته و اجتماعی می‌گردد، عملکردهای منطقی از زمینه عمل و دستکاری به گستره تفکر و اندیشه منتقل می‌شود و به ساختن فرضیه‌های ذهنی منجر می‌گردد، عملکردهای مجرد و ذهنی پدید می‌آیند و تفکر را از قید ماده، زمان و مکان رها می‌سازند. کودک علاوه بر درک گرسنگی خود و اطرافیانش گرسنگی سیاهان آفریقایی را درک کرده و درباره آن به بحث و گفتگو می‌پردازد. پیازه معتقد است که ویژگی‌های زبان و به طور کلی تفکر، کلیتی منظم را تشکیل می‌دهند که دارای منطقی خاص هستند و حول محوری وحدت بخش قرار دارند. بر اساس نظریه پیازه برای درک مشکلات تکلم و زبان باید ساخت‌های زیربنایی ذهنی و نیز ارتباط و همبستگی آن‌ها مورد توجه قرار گیرد. به عبارت دیگر اگر بتوان تمرین‌هایی جهت بهبود ساخت‌های ذهنی و در صورت نیاز جهت همبستگی و ارتباط بین توانایی‌های کلامی (زبان) و غیر کلامی (اندیشه و تفکر) ارائه و اجرا کرد، باعث اصلاح این مشکلات می‌شود.

کلمه مثال ۸: کدام یک از شخصیت‌های زیر معتقد است که کودک انسان دارای استعداد ذاتی و طبیعی یادگیری تکلم و زبان است؟

- (۱) اسکینر (۲) چامسکی (۳) پیازه (۴) ویگوتسکی

پاسخ: گزینه «۲» به نظر نوام چامسکی (۱۹۶۸) کودک انسان دارای استعداد ذاتی و طبیعی یادگیری تکلم و زبان است و هنگامی که سیستم عصبی او به مرحله خاصی از رشد برسد، می‌تواند الگوهای زبان را بیاموزد.

کلمه مثال ۹: بر طبق نظریه پیازه، اساسی‌ترین مشکل تکلم و زبان در مرحله پیش‌عملیاتی چیست؟

- (۱) اکولولیا (۲) خاموشی انتخابی (۳) لکنت زبان (۴) تکلم کودکانه

پاسخ: گزینه «۱» اساسی‌ترین مشکل در مرحله پیش‌عملیاتی، تکلم انعکاسی یا اکولولیا است، یعنی ممکن است کودک آنچه را می‌شنود تکرار کند.

مراحل رشد تکلم و زبان

در طرح رشد تکلم و زبان کودکان باید به مسئله تفاوت‌های بین فردی و درون فردی آن‌ها توجه داشت. به عبارت دیگر هر کودک دارای روند رشد تکلم و زبان خاص خویش است که ممکن است با کودکان دیگر متفاوت باشد. همچنین باید توجه داشت که در هر مرحله از رشد تکلم و زبان درصدی از ویژگی‌های مراحل قبل وجود دارد که این امر کاملاً طبیعی است، اما اگر کودکی کلاً نسبت به صدا واکنش نشان ندهد و با تأخیر بسیار، مراحل مختلف رشد تکلم و زبان را بیاموزد یا در سایر زمینه‌های رشدی دچار مشکلات باشد، حتماً باید درصدد یافتن علت و سپس ترمیم به موقع آن بود، زیرا عامل زمان در این زمینه از اهمیت خاصی برخوردار است.

برای اینکه رشد تکلم و زبان، روند طبیعی خود را طی کند باید عوامل زیر مهیا باشد:

۱- برخورداری از هوش کافی ۲- شنوایی طبیعی یا نزدیک به طبیعی ۳- سالم بودن دستگاه گویایی ۴- برخورداری از حافظه شنوایی ۵- داشتن فراخنای دقت طبیعی ۶- نداشتن بیماری مزمن ۷- فقدان ضایعات مغزی ۸- غلبه طرفی ۹- سالم بودن زمینه‌های ارثی.

علاوه بر عوامل یاد شده، برخورداری از محیطی عادی لازم است که در آن ویژگی‌هایی مانند انضباط و تربیت متعادل، محبت، پذیرش، امنیت، تشویق، عدم فشار و وجود معیارهای نیکوی سخن گفتن وجود داشته باشد. روند رشد تکلم و زبان را در طی مراحل پیوسته زیر شرح و توصیف کنیم:

مرحله اول - اولین بازدم کودک در هنگام تولد، گریه است. این گریه کاملاً بازتابی است و کودک در موقعیت‌های مختلف به گونه‌ای یکسان گریه می‌کند.

مرحله دوم - با پایان ماه اول، گریه کودک اختصاصی‌تر می‌شود یعنی در موقعیت‌های خاص مانند خواب‌آلودگی، گرسنگی، درد یا تر بودن کهنه، گریه‌های خاص آن موقعیت را بروز می‌دهد و بدین وسیله سعی در کنترل محیط و جلب توجه دیگران دارد. همچنین در این مرحله، درک صداهای محیطی از طریق شنوایی در وی پدیدار می‌شود و واکنشی کلی و مبهم نسبت به صداهای محیطی از خود نشان می‌دهد.

مرحله سوم - این مرحله در حدود ۳ ماهگی آغاز می‌گردد و به مرحله «ور و کردن» یا «بل‌بل کردن» (Babbling) معروف است. کودک در این مرحله متوجه صداهایی می‌شود که خود تولید می‌کند و از بازی با صداها لذت می‌برد. بازی با صداها باعث می‌شود کودک آگاهی بیشتری از صداهای خود به دست بیاورد و به صدای حرف زدن دیگران نیز گوش دهد. صداهای تولیدشده این مرحله در میان کودکان تمام زبان‌ها مشترک است و این نشانگر توانایی ذاتی کودک برای یادگیری زبان است. تمام کودکان اعم از شنوا و ناشنوا از مرحله «بل‌بل کردن» می‌گذرند، اما کودکان ناشنوا یا آنان که به دلیل آسیب مغزی درک شنوایی ندارند، چون صدای خود را نمی‌شنوند دست از تولید آن‌ها برمی‌دارند و کم‌کم به دنیای سکوت وارد می‌شوند.

مرحله چهارم - کودکان از ۳ ماهگی تا ۶ ماهگی به تکرار آنچه خود تولید می‌کنند، می‌پردازند و به همین جهت این مرحله را مرحله تکرار صدا (Lalling) از رشد تکلم می‌دانند.

مرحله پنجم - کودکان از ۶ ماهگی تا ۹ ماهگی می‌توانند تک‌هجایی مانند «ما»، «با»، «دا» و ... را تولید کنند. البته هیچ درکی از آنچه تولید کرده‌اند، ندارند. کودک در اواخر این دوره سعی در تقلید صداهای تولیدشده‌ی دیگران دارد و به همین جهت، این مرحله را مرحله «تکلم انعکاسی» می‌نامند. با توجه به تأثیر نفوذ صداهای محیطی در صداهای تولیدشده کودک در این مرحله، شاید این سن مناسب‌ترین موقع برای شروع آموزش صداهای محیطی باشد.

مرحله ششم - کودکان در حدود ۹ تا ۱۲ ماهگی علاوه بر تولید واج‌های «آ»، «ا»، «آ»، «ا»، «ا» و «ا» اکثراً قادر به تولید واج‌های «ب»، «د» و «م» هستند، اما طبق بررسی‌ها تولید واج‌هایی مانند «ر»، «ژ»، «خ»، «چ» و «گ» برای کودکان مشکل‌تر از سایر واج‌هاست. کودکان در این سن نسبت به اسم خود و نیز کلماتی مانند «نه»، «نکن» و «دست نزن» واکنش نشان می‌دهند و بدین وسیله اولین نشانه‌های درک کلمات در آن‌ها پدیدار می‌شود. این درک کلمات ممکن است در برابر تغییرات چهره‌ای، اداها و حالات عاطفی باشد که معمولاً با بیان این‌گونه کلمات همراه است. اما به هر حال می‌توان گفت توانایی درک کلام، زودتر از توانایی بیان کلمات و افکار و عواطف پدیدار می‌شود. همچنین این درک کلمات نشانگر آن است که کودک به زودی اولین واژه‌ها را بیان خواهد کرد.

مرحله هفتم - کودکان در حدود ۱ تا ۱/۵ سالگی قادر می‌شوند اولین کلمات را بیان کنند. طبق تحقیقات، اولین واژه‌هایی که آنان بیان می‌کنند «مامان» و «بابا» و پس از آن «آن»، «آب»، «دادا» (به معنی داداش)، «دد» (به معنی بیرون) و «به‌به» (به معنی خوشمزه) است. حداکثر تعداد کلمات بیان‌شده ۱۸ کلمه و حداقل آن ۱ کلمه است. تعداد واژگان اغلب این کودکان، ۳ تا ۶ کلمه و با میانگین ۵ کلمه است. این کودکان از نظر دستوری در درجه اول، اسم، بعد فعل و سپس ضمیر، صفت، قید و حروف را به کار می‌برند.

مرحله هشتم - در حدود ۱/۵ سال تا ۲ سال، اولین عبارات دو کلمه‌ای مانند «بابا رفت» و «مامان بیا» آغاز می‌شود. این عبارات در ابتدا یا خبری هستند یا امری، همچنین این عبارات عمدتاً دو کلمه‌ای‌اند.

مرحله نهم - از ۲ سالگی به بعد، عبارات پرسشی مانند «بابا کو؟» به عبارات قبلی اضافه می‌شود و نیز طول جملات افزایش می‌یابد، به طوری که در ۶ سالگی جملات کودکان حاوی ۵ کلمه است.

از ۲ سالگی تا ۸ سالگی به طور متوسط هر سال ۵۰۰ کلمه به واژگان گفتاری کودکان افزوده می‌شود و پس از آن، سرعت رشد کلمات کودکان کاهش می‌یابد.

در تقسیم‌بندی مختصرتری می‌توان مراحل رشد گفتار و زبان در کودکان طبیعی را به صورت زیر توصیف کرد:

الف - ۲ یا ۳ ماهگی: به صدای اطرافش توجه می‌کند و گوش می‌دهد.

ب - ۶ یا ۷ ماهگی: سیلاب و هجای کلمات را با صدای مخصوص تمرین می‌کند، مانند «با... با».

ج - ۹ ماهگی: قادر است بر حسب رسوم خانوادگی «بابا» و «مامان» بگوید.

د - ۱۱ و ۱۲ ماهگی: علاوه بر «بابا» و «مامان» یکی دو کلمه دیگر را می‌گوید (دختران ۲ یا ۳ هفته زودتر).

ه - ۱۳ یا ۱۴ ماهگی: ۱ یا ۲ کلمه معنی‌دار را بیان می‌کند.

و - ۱۵ یا ۱۶ ماهگی: ۴ کلمه معنی‌دار را می‌گوید.

ز - ۱۸ یا ۲۰ ماهگی: ۶ تا ۸ کلمه را می‌داند و می‌تواند چشم و بینی‌اش را نشان دهد.

ح - ۲ سالگی: جملات ۳ کلمه‌ای (مانند مامان غذا بده) و اسامی اشیای مورد نیاز و در دسترس را بیان می‌کند.

ط - ۲/۵ سالگی و بالاتر: ۱ یا ۲ جمله کوتاه و معنی‌دار می‌سازد، اسم خود را می‌داند، عمل اشیای را می‌داند، اشعار کوتاه را به صورت آواز و تقلید می‌سازد.

کلمه مثال ۱۰: کودکان ناشنوا تا پایان کدام مرحله از رشد تکلم پایه‌های همسالان عادی خود رشد می‌کنند؟

- (۱) گریه اختصاصی (۲) ورور کردن (۳) تکرار صدا (۴) تکلم انعکاسی

پاسخ: گزینه «۲» تمام کودکان اعم از شنوا و ناشنوا از مرحله «بلبل کردن» یا همان «ورور کردن» می‌گذرند، اما کودکان ناشنوا یا آنان که به دلیل آسیب مغزی، درک شنوایی ندارند، چون صدای خود را نمی‌شنوند دست از تولید آن‌ها برمی‌دارند و کم‌کم به دنیای سکوت وارد می‌شوند.

کلمه مثال ۱۱: بر اساس تحقیقات، کودک در روند رشد تکلم و زبان احتمالاً ابتدا کدام یک از کلمات زیر را یاد می‌گیرد؟

- (۱) آب (۲) دد (به معنی بیرون) (۳) بابا (۴) دادا (به معنی داداش)

پاسخ: گزینه «۳» کودکان در حدود ۱ تا ۱/۵ سالگی قادر می‌شوند اولین کلمات را بیان کنند. طبق تحقیقات، اولین واژه‌هایی که آنان بیان می‌کنند «مامان» و «بابا» و سپس «آن»، «آب»، «دادا» (به معنی داداش)، «دد» (به معنی بیرون) و «به‌به» (به معنی خوشمزه) است.



کدام مثال ۱۲: کودک طبیعی تقریباً در چه سنی قادر می‌شود فقط یک یا دو کلمه را بیان کند؟

۱) ۱۱ یا ۱۲ ماهگی ۲) ۱۳ یا ۱۴ ماهگی ۳) ۱۵ یا ۱۶ ماهگی ۴) ۱۸ یا ۲۰ ماهگی

پاسخ: گزینه «۲» کودکان در سن ۱۳ یا ۱۴ ماهگی، یک یا دو کلمه معنی‌دار را بیان می‌کنند و در سن ۱۵ یا ۱۶ ماهگی، ۴ کلمه معنی‌دار را بیان می‌کند.

تعریف و توصیف اختلالات زبان و گفتار

«زبان»، ابراز عقاید از طریق سیستمی از نشانه‌های دلخواه است که بر طبق قواعدی خاص به کار رفته و بر معنایی دلالت می‌کند و معمولاً به تمام اشکال و انواع ارتباطات انسانی اطلاق می‌گردد که برای بازگو کردن افکار و احساسات گوناگون از طرق مختلف مانند نوشتن، گفتن، خواندن، به‌کارگیری دست‌ور و قواعد زبان، تغییرات قیافه، اداها، هنر و ... به کار می‌رود.

«تکلم یا گفتار» (رفتار مربوط به تشکیل و توالی آواهای زبان شفاهی) شکلی از زبان است که در آن با استفاده از نشانه‌های کلامی یا علائم قراردادی (سیستم علائم)، مقاصد و عواطف فرد به دیگری منتقل می‌شود (ایجاد ارتباط). تکلم شامل فرایندهای تنفسی، آواسازی، طنین و تولید صداست و بخشی از زبان است.

تعاریف انجمن گفتار، زبان و شنوایی آمریکا (ASHA)

۱- آسیب در دریافت، فرستادن، پردازش و درک مفاهیم یا نمادهای سامانه شفاهی، غیرشفاهی و نگاره‌ای را اختلال ارتباطی (Communication Disorders) می‌گویند: اختلال ارتباطی ممکن است در فرایند شنیدن، زبان و گفتار بروز کند یا از نظر شدت، از خفیف تا شدید، گسترده باشد. همچنین، ممکن است رشدی یا اکتسابی باشد. ممکن است افراد یک یا ترکیبی از اختلال‌های ارتباطی را نشان دهند. امکان بروز اختلال ارتباطی به تنهایی یا همراه با یک ناتوانی دیگر وجود دارد.

الف) اختلال گفتار (Speech disorder): آسیب در تولید صوت گفتاری، جریان گفتار یا صداست.

۱. اختلال در بیان و تولید اصوات گفتاری (تولید غیرطبیعی اصوات گفتاری) که با جانشین‌ها، حذف‌ها، افزایش‌ها یا کژگویی‌ها مشخص می‌شود و با وضوح گفتار تداخل می‌کند.

۲. اختلال روانی گفتار، گسیختگی در جریان صحبت کردن است که با میزان، ریتم و تکرارهای غیرمعمول در اصوات، بخش‌ها، کلمات و پاراگراف‌ها مشخص می‌شود. این مشکل ممکن است با افزایش تنش و رفتارهای تقلای ثانویه همراه باشد.

۳. اختلال صدا، با تولید غیرطبیعی یا کیفیت، زیر و بمی، بلندی، طنین یا دیرش صدا توصیف می‌شود که برای سن و جنس فرد، مناسب نیست.

ب) اختلال زبان (Language disorder): در اختلال زبان، فهم و استفاده از سامانه‌های نمادی گفتار، نوشتار و غیره آسیب دیده است. اختلال ممکن است شامل موارد زیر باشد:

۱. شکل زبان

- آواشناسی، سامانه اصوات زبان و قوانینی است که بر ترکیب اصوات، حاکم است.

- ریخت‌شناسی، سامانه‌ای است که ساختار کلمات و ساخت اشکال کلمه را مشخص می‌کند.

- نحو، سامانه‌ای است که نظم و ترتیب کلمات را برای تشکیل جملات و روابط بین عناصر درون جمله تعیین می‌کند.

۲. محتوای زبان

- معناشناسی، سامانه‌ای است که معنای کلمات و جملات را تعیین می‌کند.

۳. کارکرد زبان

- کاربردشناسی، سامانه‌ای است که مؤلفه‌های زبانی ذکرشده را در ارتباطی که از نظر اجتماعی و کارکردی مناسب باشد، ترکیب می‌کند.

۲- گوناگونی ارتباطی (Communication variations)

الف) لهجه و تفاوت در ارتباط: شکلی از سامانه نمادی است که گروهی از افراد به کار می‌برند و عواملی مانند منطقه یا ناحیه جغرافیایی، عوامل اجتماعی، فرهنگی یا قومی، آن را تعیین می‌کند. شکل منطقه‌ای، اجتماعی یا فرهنگی/قومی سامانه نمادی نباید به عنوان اختلال در گفتار و زبان در نظر گرفته شود.

ب) دستگاه ارتباطی مکمل/جایگزین: تلاش برای جبران و تسهیل موقت یا دائمی ناتوانی افرادی است که دارای اختلال‌های بیان و درک زبان هستند.

ارتباط مکمل/جایگزینی می‌تواند مورد نیاز افرادی باشد که آسیب‌هایی در اشکال نوشتاری/گفتاری و حرکات گفتار دارند.

کلمه مثال ۱۳: با استناد به تعاریف انجمن گفتار-زبان و شنوایی آمریکا (ASHA)، لکنت زبان در کدام دسته از مشکلات ارتباطی قرار می‌گیرد؟

- ۱) اختلال زبان / اختلال در بیان و تولید اصوات گفتاری
 ۲) اختلال گفتار / اختلال در بیان و تولید اصوات گفتاری
 ۳) اختلال زبان / اختلال در تولید غیرطبیعی یا کیفیت صوت
 ۴) اختلال گفتار / اختلال در روانی گفتار

پاسخ: گزینه «۴» ✓

کلمه مثال ۱۴: یک نقاش که شادی خود را در قالب یک تابلوی زیبا نمایش می‌دهد، از کدام یک از توانایی‌های خود استفاده کرده است؟

- ۱) زبان
 ۲) گفتارخوانی
 ۳) تکلم
 ۴) گفتار علامتی

پاسخ: گزینه «۱» تمام اشکال و انواع ارتباطات انسانی که برای بازگو کردن افکار و احساسات گوناگون به کار می‌رود، جزء زبان هستند مثلاً گفتن، نوشتن، آداها، هنر و ...

کلمه مثال ۱۵: ساختار جملات، مربوط به کدام یک از فرم‌های زبانی است؟

- ۱) واژه‌شناسی
 ۲) معناشناسی
 ۳) کاربردشناسی
 ۴) آواشناسی

پاسخ: گزینه «۱» فرم یا شکل‌های زبان شامل آواشناسی، ریخت‌شناسی یا تکواژشناسی و ترکیب (نحو) می‌شود که ساختار جملات مربوط به نحو یا ترکیب است.

طبقه‌بندی اختلالات زبان و تکلم

گستره اختلالات گفتاری از نوک زبان صحبت کردن تا تولید نادرست واج‌های تکلمی، تردیدها و مکث‌های شدید که سبب نامفهوم بودن تکلم می‌شود، ادامه دارد.

اختلالات زبانی

اختلالات زبانی بسیار فلج‌کننده‌تر از اختلالات گفتاری هستند و در مرکز مسائل ارتباطی قرار دارند. امکان دارد کودکی دارای گفتار (صدا، تلفظ، روانی و...) نرمال باشد، اما اختلال زبانی داشته باشد و نتواند معنای آنچه می‌شنود یا می‌خواند را بفهمد. در یک کلام، سروکار گفتار با ارسال پیام‌های صوتی است در حالی که کار زبان فرموله کردن کلمات و تعبیر و تفسیر آن‌هاست. زبان شامل گوش دادن، صحبت کردن، خواندن و نوشتن در ارتباطات و پیوندهای اجتماعی است. تخمین زده شده است که امروزه بین ۵۰ تا ۸۰ درصد کودکانی که مورد معاینه آسیب‌شناسی زبان و گفتار قرار می‌گیرند، دچار اختلال زبانی هستند.

طبقه‌بندی اختلالات زبان و گفتار در DSM-5

اختلال‌های زبان و گفتار در نسخه جدید راهنمای آماری و تشخیصی انجمن روانپزشکی آمریکا (DSM-5)، تحت عنوان اختلالات ارتباطی (Communication Disorders) در طبقه اختلالات عصبی-رشدی آورده شده‌اند. اختلالات ارتباطی در DSM-5 شامل موارد زیر است:

- ۱- اختلال زبان (ترکیبی از دو دسته اختلالات بیانی و اختلالات ترکیبی بیانی - دریافتی)
- ۲- اختلال صدای گفتار (speech sound disorder) نامی تازه به جای اختلال فنولوژیکال
- ۳- اختلال سیالی (روانی) با شروع در دوران کودکی (Childhood-onset Fluency disorder) نامی تازه به جای اختلال لکنت (Stuttering)
- ۴- اختلال تازه‌ای به نام اختلال ارتباطی اجتماعی (پراگماتیک) (Social Pragmatic Communication).

اختلال ارتباطی اجتماعی (پراگماتیک)

شرایط تازه‌ای برای مشکلات مداومی که در استفاده اجتماعی از ارتباطات کلامی و غیرکلامی وجود می‌آید. بعضی کودکان در رشد و پیشرفت زبان مشکلات خاصی دارند و نمی‌توانند تعامل اجتماعی صحیح و مؤثر برقرار کنند. آن‌ها قادر نیستند. بعضی از کودکان برای ارتباط برقرار کردن با دیگران، واکنش نشان دادن به ارتباط از سوی دیگران و استفاده از ارتباط و استفاده از زبان، از روش‌های غیرعادی و عجیب استفاده می‌کنند. همه اینها نشان می‌دهند که فرد ممکن است به اختلال ارتباط اجتماعی یا اختلال ارتباط پراگماتیک مبتلا باشد. سمپتوم‌های اختلال ارتباط اجتماعی (پراگماتیک) در اوایل دوره رشد (خردسالی و اوایل کودکی) آغاز می‌شوند، اما نقص‌های کودک ممکن است تا زمانی که نیاز به ارتباط اجتماعی، از حد توانایی او بیشتر شود، به طور کامل ظاهر نشود.



تعریف معلولیت‌ها و بیماری‌های جسمی

کودکان مبتلا به معلولیت‌های جسمانی کسانی هستند که محدودیت‌های فیزیکی غیرحسی و مسائل بهداشتی‌شان در ساعات حضورشان در مدرسه یا یادگیری درسی‌شان، به اندازه‌ای مزاحمت ایجاد می‌کند که خدمات، آموزش‌ها، تجهیزات یا تسهیلات ویژه‌ای را ایجاد می‌کند. هر چند ممکن است این کودکان، مبتلا به انواع نقص‌های ثانویه مانند عقب‌ماندگی ذهنی، اختلالات یادگیری و ... باشند، اما کودکانی که نقص اصلی آنان اختلال شنوایی یا بینایی است، مشمول تعریف فوق نیستند. دانش‌آموزی که با یک دست مصنوعی در تمام فعالیت‌های مدرسه از جمله تربیت بدنی شرکت می‌کنند، جزء این تعریف نیست. معلولیت‌های جسمی، ویژگی‌هایی هستند که مانع بروز کارآمد توانایی‌های بدنی یا جسمی کودک می‌شوند، در حالی که بیماری‌ها یا اختلالات تندرستی تنها نیاز به مراقبت‌های مداوم پزشکی دارند.

کلمه مثال ۹: کدام یک از گزینه‌های زیر ویژگی بیماری‌ها یا اختلالات تندرستی است؟

- (۱) با استفاده از اندام‌های مصنوعی (پروتز) هم قادر به فعالیت‌های بدنی مدرسه نیست.
- (۲) مانع از بروز کارآمد توانایی بدنی است.
- (۳) موجب افت تحصیلی می‌شود.
- (۴) نیاز به مراقبت‌های مداوم پزشکی دارد.

پاسخ: گزینه «۴» بیماری‌ها یا اختلالات تندرستی، تنها نیاز به مراقبت مداوم پزشکی دارند.

میزان شیوع کودکان مبتلا به معلولیت‌ها و بیماری‌های جسمی - حرکتی

برخی از معلولیت‌ها و بیماری‌های جسمی بسیار واضح و بعضی دیگر پنهان هستند. به همین دلیل، یکی از کوچکترین و ناهمگون‌ترین طبقات کودکان استثنایی را کودکان با معلولیت‌ها و بیماری‌های جسمانی تشکیل می‌دهند. طبق گزارش وزارت آموزش و پرورش آمریکا شیوع ناتوانی‌های جسمانی کودکان سنین دبستان، ۵/۰ درصد است و نصف این تعداد را افراد فلج مغزی تشکیل می‌دهند. با در نظر گرفتن ۷۰ میلیون نفر جمعیت ایران، ۳۵ هزار کودک در سنین دبستان مبتلا به ناتوانی‌های جسمانی هستند. از طرف دیگر، آسیب‌های استخوانی و ماهیچه‌ای، ۱۴ درصد و سایر بیماری‌های جسمانی، ۱۳ درصد دانش‌آموزان دارای معلولیت و بیماری‌های جسمانی را به خود اختصاص می‌دهند. امروزه با پیشرفت‌های بهداشتی و پزشکی روز به روز بر تعداد این کودکان افزوده می‌شود.

کلمه مثال ۱۰: فلج مغزی حدوداً چند درصد از تعداد ناتوانی‌های جسمانی کودکان را در مدارس تشکیل می‌دهد؟

- (۱) نصف $\frac{1}{2}$
- (۲) $\frac{1}{3}$
- (۳) $\frac{2}{3}$
- (۴) $\frac{1}{5}$

پاسخ: گزینه «۱» حدود نیمی از تعداد ناتوانی‌های جسمانی کودکان در مدارس، مربوط به فلج مغزی و انواع آن است.

کلمه مثال ۱۱: کدام گزینه در رابطه با معلولیت‌ها و بیماری‌های جسمانی - حرکتی صحیح نیست؟

- (۱) بیشترین میزان شیوع بیماری‌های جسمی - حرکتی مربوط به فلج مغزی است.
- (۲) تعداد بیماران دارای معلولیت‌های جسمی - حرکتی به مدد پیشرفت‌های پزشکی افزایش یافته است.
- (۳) بیماران جسمی - حرکتی مربوط به آسیب‌های جسمانی، ۱۳ درصد از کل بیماری‌های جسمی - حرکتی را شامل می‌شوند.
- (۴) کودکان مبتلا به معلولیت‌ها و بیماری‌های جسمی - حرکتی، یک گروه کوچک و ناهمگون هستند.

پاسخ: گزینه «۳» بیماران جسمی - حرکتی مربوط به آسیب‌های جسمانی، ۱۳ درصد از کل بیماری‌های جسمی - حرکتی را شامل می‌شوند.

کلمه مثال ۱۲: کدام یک از اختلالات زیر بیشترین موارد ناتوانی‌های جسمی را در سنین دبستان به خود اختصاص می‌دهد؟

- (۱) فلج مغزی
- (۲) آسیب‌های استخوانی
- (۳) آسیب‌های ماهیچه‌ای
- (۴) بیماری‌های تندرستی

پاسخ: گزینه «۱» شیوع ناتوانی‌های جسمانی کودکان سنین دبستانی، ۵/۰ درصد است و نصف این تعداد را افراد فلج مغزی تشکیل می‌دهند.

علل معلولیت‌ها و بیماری‌های جسمی - حرکتی

معلولیت‌ها و بیماری‌های جسمی می‌تواند ریشه در عوامل مادرزادی، مشکلات ناشی از فرایند تولد، تصادفات و بیماری‌ها داشته باشد. در سبب‌شناسی، علت مشکل، سن بروز معلولیت و بیماری و نیز چگونگی رشد و شدت آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. آسیب مغزی و عصبی، یکی از مهم‌ترین علل ناتوانی‌های جسمانی کودکان است. آسیب به مرکز عصبی مرکزی مانند مغز و نخاع شوکی، چه خفیف و مربوط به یک ناحیه از مغز و چه شدید و منتشر در تمام مغز، باعث ایجاد مشکلاتی نظیر عقب‌ماندگی ذهنی، اختلالات گویایی، اختلالات یادگیری، اختلالات رفتاری و حرکتی، پرخاشگری، صرع، فلج و نظایر این‌ها می‌شود، اگرچه ممکن است برخی از این اختلالات بدون ضایعه مغزی نیز بروز کند.

کج مثال ۱۳: کدام یک از عوامل زیر، از مهم‌ترین علل ایجاد ناتوانی‌های جسمی کودکان است؟

- ۱) ارت (۲) آسیب‌های مغزی و عصبی (۳) عدم غلبه طرفی مغز (۴) علل غیر بیولوژیک

پاسخ: گزینه «۲» آسیب‌های مغزی و عصبی، یکی از مهم‌ترین علل ناتوانی‌های جسمی کودکان است.

انواع معلولیت‌ها و بیماری‌های جسمی - حرکتی

انواع مشکلات حرکتی و بیماری‌های جسمانی عبارت‌اند از:

فلج مغزی

فلج مغزی (CP)، یک بیماری مشخص، مسری، پیش‌رونده، مادرزادی و ارثی نیست و عود نمی‌کند و درمانی هم ندارد. ویژگی بارز و مهم کودکان مبتلا به CP، ناتوانی در کنش‌های ارادی - حرکتی است. این بیماری دارای علائمی مانند ناهنجاری‌های حرکتی، ناهنجاری‌های روانی، تشنج، فلج اعضای مختلف بدن، ضعف عضلانی و عدم هماهنگی حرکتی است. فرد مبتلا ممکن است فقط یک علامت و یا همه عوارض را با هم داشته باشد، همچنین علائم ممکن است بسیار خفیف و غیرقابل تشخیص یا بسیار شدید و ناتوان‌کننده باشند.

هر عاملی که در جریان رشد به مغز آسیب برساند، می‌تواند به فلج مغزی منجر شود. علت بیماری را می‌توان ضربه‌های جسمی، تولد نارس، بیماری‌های عفونی مادر، ضربه‌های مغزی، مسمومیت مادر در زمان حاملگی، اشعه ایکس، اختلال تغذیه مادر، عدم مواظبت مادر در زمان حاملگی و زایمان، محرومیت از اکسیژن در هنگام تولد، تب‌های شدید و عفونی، مسمومیت و خونریزی دانست. عوامل ژنتیکی، بسیار نادر است. به طور کلی تنها در ۶۰ درصد موارد، علت فلج مغزی مشخص شده و در بقیه موارد، علت واقعی هنوز مشخص نیست. این عارضه در طبقات اقتصادی - اجتماعی پایین‌تر، بیشتر دیده می‌شود.

در طبقه‌بندی «دنهوف» (۱۹۷۶) فلج مغزی به موارد زیر طبقه‌بندی می‌شود: فلج نیمه بدن (همی‌پلژی) در ۳۵ تا ۴۰ درصد موارد، فلج هر دو پا (پاراپلژی) در ۱۰ تا ۲۰ درصد موارد، فلج دست‌ها و پاها با هم (کوادری‌پلژی) ۱۵ تا ۲۰ درصد، فلج دو طرفه (دی‌پلژی)، در بیشتر موارد پاها مبتلا می‌شوند) در ۱۰ تا ۲۰ درصد موارد. بت شاو (Batshaw) و پرت (Perret, ۱۹۸۵) بر طبق نوع آسیب وارده بر مغز و نوع اختلالات حرکتی متعاقب آن، فلج مغزی را به چهار نوع تقسیم می‌کنند: نوع **پیرامیدال (Pyramidal)** که آسیب به کورتکس حرکتی مجرای پیرامیدال مغز وارد شده و باعث اشکال در حرکات ارادی و حرکات اسپاسمی (مثل سفتی و کشیدگی عضلات) و حرکات ارادی نادرست می‌شود. تقریباً ۵۰ درصد مبتلایان دچار حرکات اسپاسمی هستند. نوع **اکستراپیرامیدال (Extrapyramidal)** که آسیبهایی به کورتکس حرکتی یا محل خارج از پیرامیدال وارد می‌شود و در ۲۵ درصد از معلولین باعث پیدایش حرکات بی‌هدف، غیرارادی، ناگهانی، سفت و دارای عدم وجود حالت انقباض فیزیولوژیکی و اشکال در نگهداری وضعیت بدن می‌شود. نوع سوم، آتاکسی است که معمولاً در اثر آسیب به مخچه ایجاد می‌شود. گیرنده‌های حس تعادل و ادراک عمق، هماهنگی حرکتی نادری را به وجود می‌آورند. این نوع معمولاً با دو نوع ذکرشده همراه می‌شود؛ نوع مختلط که آسیب بر پیرامیدال و اکستراپیرامیدال وارد می‌شود و فرد ترکیبی از هر دو علامت (مانند اسپاسم در پاها و سفتی و کشیدگی در دست‌ها) را دارد. حدود ۲۵ درصد معلولین دارای اختلالات مختلط هستند.

فلج‌ها ممکن است هرمی و انقباضی در مراکز حرکتی مغز (۵۰ درصد موارد) یا خارج هرمی و به صورت حرکات کره‌ای فرم (پرش، شدید و ناگهانی) یا آتوتوئید (آهسته، خفیف و پیچشی) یا آتونیک (غیرانقباضی و شل، در ۲۵ درصد موارد) یا ترکیبی از موارد مذکور باشند (۲۵ درصد موارد).

در فلج «آتوتوئید» مشکل اصلی مربوط به مفاصل بیماران است. این بیماران حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد از فلج مغزی را به خود اختصاص داده‌اند. آن‌ها در حرکت‌های غیرارادی سر و گردن، صورت و اندام‌ها و به خصوص دست‌ها مشکل دارند. همچنین ممکن است فرد دچار گفتار فلجی، شلی عضلات و حرکات تکراری باشد.

نکته ۳: «بی‌تعادلی» یا «آتاکسی» (ataxi) اختلال هماهنگی جسمی یا روانی است که در نورولوژی به فقدان هماهنگی عضلانی اطلاق می‌شود.



در روان‌پزشکی اصطلاح «بی‌تعادلی درون‌روانی» درون به فقدان هماهنگی بین احساسات و افکار اطلاق می‌گردد که در اسکیزوفرنی و OCD شدید دیده می‌شود. "ataxi" حالتی است که با عدم هماهنگی حرکات عضلانی ظریف و عمدۀ به خصوص آنچه مربوط به حس تعادل ضعیف و جهت‌یابی فضایی می‌شود، همراه است. «آتاکسی» نوعی فلج مغزی است. «آپراکسی» نیز نوعی فلج مغزی است که باعث ناهماهنگی عضلانی و دشواری در تکلم می‌شود (مشکلات ادراکی، تعادلی و تکلمی)، در حالی که «اسپاستیک» مربوط به تنود و گرفتگی عضلانی است. برخی از ویژگی‌های فلج مغزی اسپاستیک عبارت‌اند از: سفتی عضلانی و فزون‌کنشی، حرکات لرزشی و ناهماهنگ. همچنین عضلات این افراد دائماً در حال کشیده شدن است. «فلج ترمور» باعث لرزش غیر ارادی دست‌ها و تکان خوردن‌های مکرر می‌شود. با توجه به وسعت بیماری و شباهت آن با کم‌توانی ذهنی، تعیین شیوع فلج مغزی مشکل است. به طور متوسط از هر ۱۰۰۰ کودک در حدود ۱/۵ مورد (برابر با ۱۵ درصد) گزارش شده است. پسران بیشتر از دختران و سفیدپوستان بیشتر از سیاه‌پوستان به فلج مغزی مبتلا می‌شوند. از نظر آموزشی باید توجه کرد که این کودکان ممکن است دارای معلولیت‌های چندگانه باشند. حد متوسط هوش مبتلایان به فلج مغزی به روشنی پایین‌تر از افراد معمولی است، اما مبتلایان به فلج مغزی لزوماً کم‌توان ذهنی نیستند. گاهی گفته می‌شود ۷۰ درصد آن‌ها دارای کم‌توانی ذهنی هستند، البته برخی متوسط و بالاتر و گاهی سرآمد هستند.

کلمه مثال ۱۴: مشخصه خاص فلج ترمور چیست؟

- (۱) ناهماهنگی عضلات (۲) سفتی عضلانی (۳) شلی عضلانی (۴) لرزش غیرارادی
- پاسخ: گزینه «۴» ویژگی بارز فلج مغزی ترمور، لرزش‌های غیرارادی دست و تکان خوردن‌های مکرر است.

کلمه مثال ۱۵: کدام یک از مسائل زیر به عنوان علت فلج مغزی مطرح نیست؟

- (۱) ژنتیک (۲) اشعه ایکس (۳) بیماری‌های عفونی مادر (۴) ضربه‌های مغزی
- پاسخ: گزینه «۱» فلج مغزی مربوط به اثرات ژنتیکی نیست اما اشعه ایکس، بیماری‌های عفونی مادر و ضربه‌های مغزی می‌تواند از علل آن به حساب آید.

کلمه مثال ۱۶: ویژگی کودکان مبتلا به فلج اسپاستیک کدام است؟

- (۱) حرکات تکراری غیرارادی (۲) لرزش غیرارادی قسمتی از بدن (۳) عضلات منقبض و تنش (۴) مشکلات ادراکی - تعادلی
- پاسخ: گزینه «۳» در فلج مغزی از نوع اسپاستیک، سفتی عضلانی و فزون‌کنشی وجود دارد، حرکات لرزش دارد و ناهماهنگ است و عضلات دائم در حال کشیده شدن هستند.

کلمه مثال ۱۷: در کدام یک از انواع فلج مغزی، مشکلات ادراکی - تعادلی و تکلمی وجود دارد؟

- (۱) اسپاستیک (۲) آتوتوئید (۳) آپراکسیک (۴) ترمور
- پاسخ: گزینه «۳» در فلج مغزی از نوع آپراکسی، مشکلات حرکتی ادراکی - تعادلی و همچنین اختلال تکلمی وجود دارد.

کلمه مثال ۱۸: کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد فلج مغزی صحیح نیست؟

- (۱) پسران بیشتر از دختران مبتلا می‌شوند. (۲) ضعف عضلانی و عدم هماهنگی حرکتی از مهم‌ترین علائم است. (۳) در دی‌پلژی، پاها بیشتر از دست‌ها فلج است. (۴) یک اختلال مادرزادی است.
- پاسخ: گزینه «۴» فلج مغزی یک اختلال ارثی، مادرزادی و پیشرونده نیست.

کلمه مثال ۱۹: در کدام یک از انواع فلج مغزی، یک طرف بدن (یک دست و یک پای یک سمت) فلج می‌شود؟

- (۱) پاراپلژی (۲) داپلژی (دی‌پلژی) (۳) همی‌پلژی (۴) کوادری‌پلژی
- پاسخ: گزینه «۳» در فلج مغزی از نوع همی‌پلژی، یک سمت بدن یعنی یک دست و یک پای یک سمت دچار فلج است.

کلمه مثال ۲۰: مشکل اصلی در فلج آتوتوئید چیست؟

- (۱) مفاصل (۲) تکلم (۳) عضلات (۴) حافظه

پاسخ: گزینه «۱» مشکل اصلی در فلج آتوتوئید مربوط به مفاصل این بیماران است. این بیماران در حرکات‌های غیرارادی، سر و گردن، صورت و اندام‌ها و به خصوص دست‌ها مشکل دارند. همچنین فرد ممکن است دچار گفتار فلجی باشد.



مدرسان شریف

فصل هفتم

«کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری»

تعریف و توصیف اختلالات یادگیری

از سال ۱۹۵۰ روان‌شناسان و دیگر متخصصان به کودکان دارای اختلالات یادگیری علاقه‌مند شدند و از اوایل دهه ۱۹۶۰ مطالعه در مورد این کودکان آغاز گردید. اصطلاح «اختلالات یادگیری» یا «نارسایی‌های یادگیری» در سال ۱۹۶۳ به وسیله ساموئل کرک (Samuel Kirk) پیشنهاد شد. زمانی کودکان دارای اختلالات یادگیری را «کودکان با آسیب مغزی» و زمانی آن‌ها را کسانی «با اشکالات خفیف مغزی» می‌نامیدند. استراوس (Strauss) و لتینن (Lehtinen, ۱۹۴۷) این کودکان را چنین تعریف می‌کنند: «کودک با آسیب مغزی، کودکی است که پس از زایمان، در طول مدت آن یا پس از تولد دچار عفونت یا صدمه مغزی شده باشد، در نتیجه این آسیب جسمانی، ممکن است نقص آشکار یا پنهان در سیستم اعصاب بروز کند ولی به هر حال کودک دارای دشواری در ادراک، تفکر یا رفتار هیجانی به طور جداگانه یا ترکیبی از آن است که با آزمون‌های ویژه قابل تشخیص است و این کودک نمی‌تواند در یادگیری مانند کودکان طبیعی پیشرفت کند و مانع یادگیری یا کند شدن یادگیری می‌گردد»؛ بر خلاف این تعریف، آسیب مغزی الزاماً با نارسایی در یادگیری همراه نیست.

کلمنتز (Clements, ۱۹۶۶) کودکان با اشکالات خفیف مغزی را چنین تعریف می‌کند: «کودکانی هستند که از نظر هوش کلی نزدیک متوسط یا بالاتر از متوسط‌اند، اما مشکلات و دشواری ویژه در یادگیری یا رفتاری دارند. این مشکلات از خفیف تا شدید است که به علت انحراف اعمال سیستم اعصاب مرکزی به وجود می‌آید و باعث دشواری‌هایی مانند اشکال در درک، فهم، زبان، حافظه، کنترل، توجه، اعمال حرکتی و ... می‌شود که ممکن است در اثر نقص ژن‌های گوناگون، اختلال در سوخت و ساز، ضربات مغزی یا سایر بیماری‌ها و حوادث در دوران رشد سیستم اعصاب مرکزی و از علت‌های ناشناخته به وجود آید». کلمنتز برخلاف تعریف استراوس و لتینن، کودکان کم‌توان ذهنی را از این کودکان جدا کرده است.

بتمن (Bateman, ۱۹۶۴) با در نظر گرفتن بعد آموزش و پرورش، این کودکان را این‌گونه تعریف می‌کند: «تفاوت فاحشی بین توانایی‌های هوشی بالقوه این کودکان با عملکردشان در ارتباط با فرایند یادگیری وجود دارد که ممکن است همراه با مشکل مشخصی در سیستم اعصاب مرکزی باشد. این تفاوت ناشی از عقب‌ماندگی ذهنی، محرومیت‌های فرهنگی و آموزشی، اشکالات شدید هیجانی یا نقص در حواس مختلف نیست». در این تعریف به تفاوت بین توانایی و ظرفیت یادگیری فرد و آنچه یاد می‌گیرد، اشاره شده است. مشکل این تعریف، عدم توانایی ارزیابی توانایی‌های بالقوه فرد است زیرا در آزمون‌های هوشی، عملکرد فرد ارزیابی می‌شود که تحت تأثیر انگیزش و عوامل ناخواسته خارجی است.

تاکنون علاوه بر «کودکان با آسیب مغزی» و «با اشکالات ضعیف مغزی» از اصطلاحات دیگری مانند «کودک دیرآموز»، «کودک دیسلکسیک» (Dyslexic)، «کودکان مبتلا به نقایص ادراکی» یا «کودکان دارای نارسایی‌های ویژه در یادگیری» استفاده شده است. ضربه مغزی؛ به دلیل مشکل بودن تشخیص علل آن و عدم کمک به درمان و برنامه‌ریزی در صورت تشخیص، نارساست. دیرآموز؛ طرز کار کودک را تنها در برخی حوزه‌ها نشان می‌دهد و از طریق تست‌های هوشی ثابت شده است که این افراد توانایی یادگیری دارند. دیسلکسیک؛ به رفتاری اشاره دارد که می‌تواند علل مختلفی داشته باشد. نقایص ادراکی؛ مناسب نیست، زیرا مسائل ادراکی تنها قسمتی از ناتوانی‌های مربوط به یادگیری است.

نکته ۱: کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری، شباهت زیادی با کم‌توانی ذهنی خفیف و پریشانی‌های عاطفی دارند ولی به علت نرمال بودن هوش، نمی‌توانند جزء کودکان کم‌توان ذهنی باشند.

کم‌توانی ذهنی، فراگیرتر از ناتوانی‌های یادگیری است و چون تنها تعدادی از این کودکان، رفتارهای نامناسب از خود نشان می‌دهند، پس جزء پریشانی‌های عاطفی هم نیستند. در دو دهه اخیر، متخصصان عرصه نارسایی‌های ویژه در یادگیری تمایل دارند این کودکان را با اصطلاح «کودکان با رفتارهای نامناسب و ناپخته» نام‌گذاری کنند.

دولت فدرال (آموزش و پرورش آمریکا، ۱۹۹۷) مشهورترین تعریف را در این زمینه ارائه داده که عبارت است از: «ناتوانی‌های یادگیری ویژه به معنای آن است که در یک یا چند فرایند اساسی روانی، اختلال رخ می‌دهد، به طوری که در فهم و استعمال زبان (شفاهی یا کتبی) تأثیر بگذارد و در توانایی گوش کردن، فکر کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، هجی کردن یا محاسبات ریاضی کودک اختلالی به وجود آورد. این اصطلاح، معلول شرایطی است که نقایص ادراکی، ضربه مغزی، بدکاری جزئی در مغز، دیسلکسی و آفازی رشدی را دربرمی‌گیرد. این اصطلاح شامل کسانی نمی‌شود که مشکل یادگیری‌شان معلول عواملی چون نقص بینایی، نقص شنوایی، نقایص حرکتی، کم‌توانی ذهنی، پریشانی عاطفی، نابهنجاری‌های محیطی، فرهنگی یا اقتصادی است.

تعریف کمیته ملی مشترک (NJCLD) برای ناتوانی‌های یادگیری

اصطلاح اختلال یادگیری، اصطلاحی کلی برای گروه ناهمگنی از اختلال‌هاست که به وسیله‌ی مشکلات قابل توجه در فراگیری و استفاده از شنیدن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، استدلال یا توانایی‌های ریاضی آشکار می‌شود. این اختلال‌ها برای فرد درون‌زاد هستند و فرض می‌شود که با بدکارکردی دستگاه عصبی-مرکزی مرتبط باشند و ممکن است در سراسر زندگی رخ دهند. در رفتارهای خودگردانی، درک اجتماعی و تعامل اجتماعی ممکن است مشکلاتی همراه ناتوانی‌های یادگیری وجود داشته باشد، اما این مشکلات سبب ناتوانی‌های یادگیری نمی‌شوند. اگرچه ناتوانی‌های یادگیری ممکن است به طور همزمان با سایر شرایط ناتوان‌کننده (مانند آسیب حسی، کم‌توانی ذهنی و آشفتگی هیجانی شدید) یا تأثیرات بیرونی (مانند تفاوت‌های فرهنگی و آموزش ناکافی یا نامناسب) رخ دهند، اما به تنهایی ناشی از این شرایط نیستند.

تفاوت‌های تعریف فدرال با NGCLD

در تعریف اختلالات یادگیری که توسط کمیته مشترک ملی (NJCLD) در مورد ناتوانی‌های یادگیری ارائه شده است، موارد زیر به چشم می‌خورد: علت ناتوانی‌های یادگیری را ناشی از بی‌نظمی‌های نامتجانس می‌داند، اختلال را به کودکان محدود نمی‌کند، اسمی از «فرایندهای روانی و فکری» نمی‌آورد، هجی کردن را ذکر نکرده است، از ذکر شرایطی مانند نقص ادراکی، دیسلکسی و بدکاری جزئی مغز خودداری می‌کند و ناتوانی‌های یادگیری را معلول بدکاری سیستم اعصاب می‌داند.

در تعریف انجمن مخصوص کودکان و بزرگسالان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری (ACLD)، ناتوانی‌های یادگیری حالتی مزمن است که ریشه نورولوژیکی دارد و حوزه‌های تحت تأثیر آن وسیع‌تر بوده و به چیزی غیر از درس (عزت نفس، شغل، ارتباط با دیگران و فعالیت روزمره) گسترش می‌یابد. به طور کلی و بر اساس تعاریف مختلف ویژگی‌های افراد دارای اختلالات یادگیری به قرار زیر است:

- ۱- این کودکان دارای بهره هوشی عادی و ناتوانی در یادگیری هستند (ناهماهنگی بهره هوشی و موفقیت تحصیلی).
- ۲- از نظر حواس مختلف (بینایی، شنوایی و ...) سالم هستند.
- ۳- از امکانات محیطی و آموزشی نسبتاً مناسبی برخوردارند.
- ۴- دارای نابهنجاری شدید رفتاری، افسردگی و اضطراب ارتباطی نیستند. به عبارت دیگر، مشکلات تحصیلی ناشی از عوامل فوق، در طبقه اختلالات یادگیری قرار نمی‌گیرد.
- ۵- عوامل اقتصادی، خانوادگی، کار در خارج از خانه، محرومیت‌های محیطی، غیبت به علت بیماری و رفتن به مدرسه زودتر از سن قانونی، علت ناتوانی‌های یادگیری نیست.
- ۶- عقیده بر این است که عوامل زیستی (بدکاری سیستم اعصاب مرکزی)، نقش اولیه و عوامل غیر زیستی، نقش شدیدکننده داشته باشند.

اختلالات یادگیری در DSM- 5

در نسخه‌ی پنجم راهنمای تشخیصی و آماری انجمن روان‌پزشکی آمریکا (DSM, ۲۰۱۳) این دسته از نارسایی‌ها در طبقه‌ی اختلالات عصبی - رشدی، تحت عنوان اختلال یادگیری ویژه (SLD) (Specific learning disorder) طبقه‌بندی شده است. این اختلال از ترکیب تشخیص‌های اختلال خواندن، اختلال ریاضی و اختلال نوشتن بیانی و اختلال یادگیری NOS ساخته شده است. توجه این بوده که چون نقایص یادگیری در حیطه‌های فوق عموماً با هم روی می‌دهند، لذا موارد مذکور در قالب یک اختلال آورده شده‌اند. همچنین برای هر اختلال باید سطح شدت (خفیف، متوسط یا شدید) در نظر گرفته شود. در نسخه‌ی قبلی (DSM-IV-TR, ۲۰۰۰)، اختلال‌های یادگیری به زیرگروه‌های مختلف تقسیم می‌شد (اختلال خواندن، اختلال ریاضی و اختلال نوشتن بیانی و اختلال یادگیری NOS) اما اکنون تحت عنوان یک اختلال خاص می‌آید به طور مثال: اختلال یادگیری با اسپسیفایر آسیب در خواندن.



کلمه مثال ۱: در تعریف «بتمن»، افراد مبتلا به اختلالات یادگیری دارای کدام ویژگی هستند؟

- (۱) تفاوت فاحش بین هوش بالقوه و عملکرد
(۲) مشکلات شدید هیجانی
(۳) مشکلات شدید در یکی از حواس
(۴) ناتوانی در نشان دادن انگیزه بالقوه و عملکرد تحصیلی

پاسخ: گزینه «۱» در تعریف «بتمن» کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری به صورت زیر تعریف می‌شوند: «تفاوت فاحشی بین توانایی‌های هوشی بالقوه این کودکان با عملکردشان در ارتباط با فرایند یادگیری وجود دارد که ممکن است همراه با مشکل مشخصی در سیستم اعصاب مرکزی باشد. این تفاوت ناشی از عقب‌ماندگی ذهنی، محرومیت‌های فرهنگی و آموزشی، اشکالات شدید هیجانی یا نقص در حواس مختلف نیست.»

کلمه مثال ۲: علت نامناسب بودن اصطلاح «آسیب مغزی» برای توصیف کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری چیست؟

- (۱) زیرا «آسیب مغزی» طرز کار کودک را تنها در یک زمینه نشان می‌دهد.
(۲) تنها تعدادی از این کودکان پریشانی عاطفی دارند، نه همه آنها.
(۳) مشکل بودن تشخیص علل آسیب شنوایی
(۴) وجود علل مختلف آسیب مغزی

پاسخ: گزینه «۳» اصطلاح «آسیب مغزی» به دلیل مشکل بودن تشخیص علل و عدم کمک به برنامه‌ریزی و درمان اختلالات یادگیری، برای توصیف این اختلالات مناسب نیست.

میزان شیوع اختلالات یادگیری

شایع‌ترین اختلال در کودکان، نارسایی در یادگیری است. میزان برآورد شیوع اختلالات یادگیری از ۱ تا ۳۰ درصد در نوسان است که این نوسان به خاطر اختلاف در تعاریف است. در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ رشد سریعی در جمعیت این افراد اتفاق افتاد. طبق آمارها تعداد این کودکان از سال ۱۹۷۶ بیش از دو برابر شده است. در سال تحصیلی ۷۷ - ۱۹۷۶ کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری، ۲۳ درصد از کودکان استثنایی را به خود اختصاص داده بودند که در سال تحصیلی ۸۶ - ۱۹۸۵ این رقم به ۴۳ درصد رسید و در همین سال ۴/۷۳ درصد (حدود ۵ درصد) کل دانش‌آموزان آمریکایی تحت پوشش خدمات مربوط به ناتوانی یادگیری قرار داشتند. این رقم در سال ۱۹۹۴ نیز به بیش از ۴ درصد رسید.

شیوع این ناتوانی‌ها از سن ۶ تا ۱۱ سالگی به تدریج افزایش می‌یابد، اکثراً در گستره سنی ۱۰ تا ۱۵ سالگی هستند و در سنین ۱۶ تا ۲۱ سالگی کاهش می‌یابد. شایان ذکر است که با در نظر گرفتن حداقل برآوردها (۱ درصد) و با توجه به جمعیت دانش‌آموزان ایرانی (۱۹ میلیون نفر در سال تحصیلی ۷۸-۱۳۷۷) در حدود حداقل ۱۹۰ هزار دانش‌آموز با اختلالات یادگیری در ایران وجود دارد.

شیوع اختلال یادگیری بر مبنای DSM-5: میزان شیوع اختلالات یادگیری (خواندن، نوشتن و ریاضیات) در میان کودکان مدرسه‌ای، ۵ تا ۱۵ درصد برآورد شده است و طبق گزارش هالاها و کافمن این گروه بزرگ‌ترین طبقه‌ی فراگیران ویژه یعنی نیمی از دانش‌آموزان واجد شرایط آموزش ویژه را دربرمی‌گیرند. همچنین شیوع این اختلال در میان جمعیت بزرگسال تقریباً ۴ درصد برآورد شده است (DSM-5, ۲۰۱۳). در مورد جنسیت نیز میزان شیوع به نسبت ۲ به ۱ تا ۳ به ۱ در پسران توافق گشته است.

کلمه مثال ۳: مبتلابان به اختلالات یادگیری اکثراً در چه سنینی هستند؟

- (۱) ۵ تا ۱۰ سال (۲) ۱۰ تا ۱۵ سال (۳) ۷ تا ۱۲ سال (۴) ۱۲ تا ۱۷ سال

پاسخ: گزینه «۲» شیوع اختلالات یادگیری، از سنین ۶ تا ۱۱ سال به تدریج افزایش می‌یابد، اکثراً در گروه سنی ۱۰ تا ۱۵ سالگی هستند و در ۱۶ تا ۲۱ سالگی این میزان شیوع کاهش می‌یابد.

کلمه مثال ۴: درصد شیوع اختلالات یادگیری، بین چه ارقامی در نوسان است؟

- (۱) ۲ تا ۶ (۲) ۳ تا ۹ (۳) ۵ تا ۱۰ (۴) ۱ تا ۳۰

پاسخ: گزینه «۴» میزان شیوع اختلالات یادگیری، بین ۱ تا ۳۰ درصد در نوسان است.

علل اختلالات یادگیری

فرضیه‌های زیادی در مورد علت بروز ناتوانی‌های یادگیری وجود دارد که این تکثر فرضیات، دال بر این است که علل اصلی هنوز مشخص نیست. اما تمامی نظریات موجود در زمینه نارسایی‌های ویژه در یادگیری، در رابطه با آن دسته از کودکانی است که علی‌رغم این مشکلات از بهره هوشی معمولی و طبیعی برخوردار هستند.

نظریه محدود بودن دامنه دقت و توجه

در این نظریه، علت ناتوانی‌های یادگیری را اشکال در تمرکز، توجه و دقت می‌دانند. این نظریه متعلق به براد بنت (Broad bent) است. راس (Ross, ۱۹۷۶) معتقد است که اکثر این کودکان با عدم توانایی در تمرکز، توجه و دقت مواجه‌اند و فرایند رشد آنان در کسب دقت و توجه طبیعی دچار تأخیر یا وقفه شده است. سنف (Senf) توجه را به یک پرده تلویزیونی تشبیه می‌کند که چهار فعالیت زیر با هم بر آن نشان داده می‌شود:

- ۱- تجزیه و تحلیل مطالب حسی ۲- پاسخ‌ها و بازخوردهایی که از سیستم حرکتی به ما می‌رسد. ۳- احساساتی که از طرف حس‌های دیگر (مانند ضربان قلب) به ما می‌رسد. ۴- تفکر. او معتقد است که ما برخی محرک‌ها را انتخاب می‌کنیم و بدان‌ها معنی می‌بخشیم و برخی دیگر را نادیده می‌گیریم، همانند مشاهده با ذره‌بین یا میکروسکوپ، بنابراین کودکان دارای ناتوانی یادگیری بیشتر به جزئیات (مانند حروف کلمات) توجه می‌کنند و کلیات (کل کلمه) را از یاد می‌برند. سیلور (Silver, ۱۹۹۰) علت ناتوانی‌های یادگیری را مشکلات مداخله‌ای مغز می‌داند، نه فعالیت زیاد یا بی‌توجهی. در این نظریه علت تأخیر یا وقفه دقت و توجه معلوم نیست.

نظریه بدکاری مغز (ضایعات خفیف مغزی)

این نظریه به دنبال پاسخ این سؤال است که آیا کودکان دچار ناتوانی یادگیری که دارای ضایعه مغزی مشخصی نیستند، دچار ضایعات جزئی مغز یا عدم رشد اعصاب هستند؟ اعتقاد کلی در این نظریه بر آن است که به علت ویژگی‌های رفتاری مشابه آنچه در کودکان با ضایعات مغزی دیده می‌شود (رفتارهایی مثل حواس‌پرتی، بی‌قراری و اختلالات ادراکی) افراد مبتلا به اختلالات یادگیری نیز مبتلا به اختلال جزئی در کارکرد دستگاه عصبی مرکزی هستند. برخی ناتوانی در یادگیری را مترادف با بی‌قراری می‌دانند و عقیده دارند که رشد مغز در این کودکان آهسته‌تر از میانگین است و دچار ناهماهنگی در رشد قسمت‌های مختلف مغز و ناهماهنگی در مهارت‌ها هستند. برخی تحقیقات، دال بر غیر عادی بودن امواج مغزی کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری هستند. برخی نشان می‌دهند که ۳۳ تا ۸۰ درصد کودکان بی‌قرار، اختلال در یادگیری دارند و محدودیت دقت و توجه و فزون‌جنشی دارند.

ارزیابی عصبی کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری از راه‌های مختلفی مانند ارزیابی کودک در توانایی تقلید کردن از درمانگر برای زدن ضربه‌های مشابه به سطحی خاص و تمییز چپ و راست امکان‌پذیر است و ناتوانی کودک در تشخیص محل تماس دو نقطه بدن با هم نشانگر مشکلات بیشتر این کودکان نسبت به همسالان طبیعی خود است. این کودکان در تکلم و زبان مشکلات بیشتری نسبت به همسیره‌های خود و دیگر کودکان دارند.

نظریه تأخیر در رشد

این نظریه در سال ۱۹۷۰ توسط کریشلی (Critchley) عنوان شده است و بیان می‌کند که این کودکان، اطلاعات و محرک‌های محیط را کندتر از همسالان جذب می‌کنند و به عبارت دیگر از نظر کیفی با دیگر کودکان فرقی ندارند ولی از نظر کمی متفاوت هستند و به همین علت مهارت‌ها را دیرتر یاد می‌گیرند. در این نظریه نیز به علت کندی مهارت‌ها اشاره نشده است.

نظریه‌های ادراکی - حرکتی

همان‌گونه که از نامش پیداست بر نقش آسیب‌های ادراکی و تأخیرهای حرکتی در شکل‌گیری مشکلات یادگیری تأکید دارند. در این دیدگاه به نقش مغز و سیستم اعصاب مرکزی (CNS) در بروز ناتوانی‌هایی ادراکی - حرکتی توجه می‌شود. بر این اساس، وجود نقص در مغز یا سیستم اعصاب مرکزی، علت اصلی مشکلات یادگیری تلقی می‌گردد. در این نظریه، اصطلاح‌هایی مانند «آسیب‌دیده مغزی»، «اختلال در کارکرد سیستم اعصاب مرکزی» و «آسیب‌های جزئی مغز» کاربرد بسیار دارد. کودکانی که در کپی کردن اشکال یا رونویسی مطالب از تخته‌سیاه مشکل دارند، کودکانی که اعداد، حروف یا کلمات را وارونه می‌نویسند یا توانایی ترسیم اشکال هندسی را پس از مشاهده آن ندارند، دارای مشکلات ادراکی - حرکتی محسوب می‌شوند.

نظریه‌های زبان

نظریه‌های زبان در مقایسه با نظریه‌های ادراکی - حرکتی از یکپارچگی کمتری برخوردار هستند. نظریه‌پردازان زبان بر چگونگی رشد زبان نوشتاری و گفتاری در طی زندگی تأکید دارند. زبان، کاربرد و تفسیر اطلاعات را به شکل نمادین نمایش می‌دهد. این نظریه‌پردازان پیشرفت تحصیلی را در چارچوب استفاده از زبان بررسی می‌کنند، زیرا اغلب آن‌ها با کودکان دارای تأخیر گفتار و ناشنوا کار می‌کنند و فرض آن‌ها بر این است که این مشکلات موجب عدم پیشرفت در برخی از موضوعات درسی می‌شود. نظریه‌های زبان، کودکان با ناتوانی یادگیری را با توجه به رشد ناقص گفتار، کاربرد نادرست قواعد دستوری، مشکل در تلفظ و سایر مشکلات زبان نوشتاری و خواندن توصیف می‌کند.



طرفداران این نظریه اعتقاد دارند که اطلاعات، بیشتر از طریق کانال شنوایی وارد مغز می‌شوند تا بینایی. وجود نقص در درون‌داد شنیداری یا برخی از سطوح مربوط به زبان در مغز، سیستم ادراکی را دچار آسیب می‌کند و فرد را در یادگیری زبان و خواندن دچار مشکل می‌سازد. در نتیجه، این افراد توانایی یکپارچه‌سازی بخش‌های یک کلمه را ندارند، یادآوری مجموعه‌ای از ارقام و بیان شفاهی برایشان مشکل است و در کاربرد صحیح قواعد دستور زبان مشکل پیدا می‌کنند.

نظریه‌های رفتاری

نظریه‌های رفتاری در سال‌های ۱۹۷۰ به بعد تأثیر بسیاری بر آموزش به طور اعم و آموزش ویژه به طور اخص گذاشته‌اند. نظریه‌پردازان رفتاری اعتقاد دارند که در آموزش دانش‌آموزان با نیازهای ویژه باید بر مهارت‌های خاص و کاربردی تمرکز داشت، زیرا فرد در دنیای واقعی به کاربرد این مهارت‌ها یا رفتارها نیاز دارد. از دیدگاه نظریه‌پردازان رفتاری، مهارت‌های تحصیلی باید پایه و اساس برنامه‌های درسی را تشکیل دهند. در دیدگاه پردازش شناختی، کاربرد طرح‌های هندسی برای تمرین کپی کردن و یادگیری حروف پیشنهاد شده است در حالی که در دیدگاه رفتاری، آموزش مستقیم حروف از طریق تکالیفی مانند هم‌تایپ کردن و یافتن حروف در جدول پیشنهاد می‌شود. به عبارت دیگر، در دیدگاه رفتاری بر آموزش مستقیم مهارت‌های خاص تا رسیدن به حد تسلط و اندازه‌گیری و تحلیل تکالیف آموزشی تأکید شده است. به کارگیری «آزمونگری ملاک مرجع» در دیدگاه رفتاری رواج بسیاری دارد و روش‌های تشخیصی، بر میزان تسلط فرد بر مهارت‌ها تکیه دارند. بنابراین، «ارزیابی مبتنی بر برنامه درسی» روش مناسبی برای تشخیص ناتوانی‌های یادگیری محسوب می‌شود. در حالی که نمره‌های حاصل از خرده‌آزمون‌های توانایی شناختی یا ارزیابی هوش را برای مقاصد آموزش مناسب نمی‌داند. آموزش مستقیم، ارزیابی مهارت‌ها و اندازه‌گیری مستقیم و مستمر از مواردی هستند که در این دیدگاه به آن‌ها توجه شده است.

نظریه غلبه طرفی (برتری نیمکره مغزی طرف راست)

فعالیت اختصاصی نیمکره راست مغز تصویرسازی، ادراک فضایی و ریاضیات است. نیمکره راست بیشتر در کنترل، ساخت، تفسیر، تشخیص‌های پیچیده دیداری و فرایندها غیرکلامی و آگاهی‌های ادراکی نظیر موسیقی و رمزهای ریاضی نقش دارد و جنبه کلی دارد. فعالیت اختصاصی نیمکره چپ مغز گفتار، خواندن و نوشتن است. نیمکره چپ مغز برای گفتار، یادگیری سبک و تفکر انتزاعی است. در حدود ۹۳ درصد جمعیت بزرگسالان راست‌دست‌اند و تقریباً در ۹۶ درصد از آن‌ها نیمکره چپ دارای غلبه طرفی برای تکلم و مهارت‌های کلامی است و این نشانه سازمان متفاوت مغز برای فعالیت‌های مختلف است. البته دیدن و شنیدن توسط هر دو قسمت مغز کنترل می‌شود. جسم پینه‌ای باعث اتصال دو نیمکره و آگاهی آن‌ها از فعالیت‌های یکدیگر می‌شود. اورتون (Orton, ۱۹۳۷) معتقد است که یک طرف مغز باید بر طرف دیگر غلبه کند و نارسایی‌ها در نوشتن، خواندن و تکلم در اثر عدم غلبه طرفی مغز است. از آنجا که قطع جسم پینه‌ای باعث خوانش‌پریشی می‌شود و با توجه به تفاوت ساختاری دو نیمکره، غالبیت ناقص نیمکره‌ها کمک زیادی به ایجاد بیماری می‌کند. لنینبرگ (Lenneberg, ۱۹۶۷) نشان داد آسیب به قسمت چپ در کودکان زیر ۱۲ سال، تأثیر زیادی بر کاربرد زبان نخواهد گذاشت زیرا طرف راست مغز توانایی جبران را دارد و به جای تأکید بر استفاده از دست راست باید بر مداومت در کاربرد یک دست تأکید کرد. نظریه غلبه طرفی توسط «اورتون» و «فریدمن» به ترتیب در سال‌های ۱۹۳۷ و ۱۹۷۵ عنوان شده است که علت اختلالات یادگیری را ارگانیک می‌داند. در این نظریه اعتقاد بر این است که افراد مبتلا به خوانش‌پریشی دچار برتری نیمکره راست هستند و سعی دارند بیشتر از توانایی‌های غیرکلامی برای انجام تکالیف مدرسه استفاده کنند. البته «پیازه»، «بروئر» و «ورنر» این فرضیه را رد می‌کنند.

نظریه فرابری آگاهی‌ها (خبرپردازی)

بشر در این نظریه به عنوان یک نمونه‌بردار از آگاهی‌ها و محرک‌های پیرامونش معرفی می‌شود. تأکید بر چگونگی روند دریافت آگاهی‌ها و ماهیت کوشش‌ها برای شناخت جهان پیرامون، هسته‌ی این نظریه را فراهم می‌کند. صاحب‌نظران این زمینه برای تعیین درک و فهم کودک از علائم شنوایی و بینایی، به ارزشیابی می‌پردازند و در برنامه‌ریزی بر بهبود و تقویت نارسایی‌های حسی و درکی کودک توجه دارند. بنابراین به نقش ادراک کودکان و حافظه آنان توجه می‌کنند و معتقدند که کودکان دارای ناتوانی در یادگیری در خصوص دریافت، ضبط و بازگرداندن در مجرای یادگیری خاصی، دچار دشواری‌هایی هستند. رفتارهای مورد نظر فرابری آگاهی‌ها شامل همه چیز می‌شود؛ توجه، ادراک، نام‌گذاری ادراک، روابط و آمیختگی آگاهی‌هایی که توسط حواس درک می‌شوند، همگی تحت عنوان «فرابری آگاهی‌ها» می‌آیند. در حقیقت تمام فعالیت‌های ذهنی از فعالیت‌های حسی گرفته تا یادگیری زبان را شامل می‌شود.

فرض‌های سه‌گانه این نظریه عبارت‌اند از:

- ۱- در کسب مهارت‌ها توالی رشد وجود دارد (یادگیری ابتدا از طریق یک حس، سپس از طریق دو حس و معنی بخشیدن به آن‌ها صورت می‌گیرد).
 - ۲- در تجزیه و تحلیل آگاهی‌ها و محرک‌ها در میان کودکان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری، مشکل وجود دارد.
 - ۳- درمان و آموزش در صورت تشخیص اشکال موجود در فرابری آگاهی‌ها مشخص و معین می‌گردد.
- طبق نظریه فرابری آگاهی‌ها کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری، کندتر از همسالان خود یاد می‌گیرند و با تمرین قابل بهبود هستند.

نظریه شناخت‌گرایان

افرادی چون پیازه، برنر و ورنر نظریه غلبه طرفی را نادیده می‌انگارند و ادعا می‌کنند رشد کلامی بعد از رشد غیرکلامی به وجود می‌آید (رشد غیرکلامی، زیربنای رشد کلامی است). آن‌ها معتقدند که اگر ارتباط و توازن رشد عادی کلامی و غیرکلامی به هم بریزد یا قطع شود، احتمال دارد سیستمی که بهتر رشد کرده است برای حل مسائل به کار گرفته شود. یکی از دلایل تأیید نظریه مذکور این است که این کودکان سعی دارند از توانایی‌های غیرکلامی خود برای انجام تکالیف مدرسه بهره گیرند.

نظریه روان‌کاوی

این دیدگاه به بررسی احساسات کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری می‌پردازد. طرفداران این نظریه معتقدند که کودک طبیعی با عملکردهای نظام عصبی سالم، «من» خود را گسترش و تکامل می‌بخشد و باعث خشنودی خود می‌شود و با کسب رضایت دیگران بیشتر خشنود می‌گردد و در برقراری رابطه با دیگران رضایت دوجانبه فراهم می‌شود، اما کودک مبتلا به اختلال یادگیری، دارای «من» ناقصی است و تلاش‌هایش به ناکامی منجر می‌گردد و به جای پرورش عزت نفس و ارزشمندی، «من» به نکوهش «خود» می‌انجامد، زیرا فعالیت‌ها و کوشش‌هایش به تشویق منجر نمی‌شود. بنابراین این کودک دچار خودپنداره منفی می‌گردد.

عوامل ژنتیکی

مسئله ژنتیکی از این نظر پذیرفته شده است که اولاً در دوقلوهای یکسان (منوزیگوت یا تک‌تخمکی) اگر یکی مبتلا به اختلال در خواندن (خوانش‌پریشی) باشد، دیگری نیز مبتلا می‌شود، در صورتی که در دوقلوهای غیر یکسان (دی‌زیگوت یا از دو تخم) ابتلا به هر دو کودک به صورت همزمان در ۳۳ درصد موارد گزارش شده است. ثانیاً اعضای خانواده و منسوبین این کودکان نیز در ۳۷ تا ۹۰ درصد موارد مبتلا به اختلال در خواندن یا نوشتن بوده‌اند، در صورتی که این میزان در کل جمعیت از ۱۰ درصد تجاوز نمی‌کند.

عوامل محیطی

تحقیقات زیادی نشان داده است کودکانی که در محیط نامناسب رشد می‌کنند، با مشکلات یادگیری بیشتری مواجه می‌شوند اما مشخص نیست که این حالت به خاطر تجربه یادگیری ناکافی و محدود است یا به خاطر علل بیولوژیکی مانند ضربه مغزی و تغذیه ناکافی.

نظریه چند عاملی

هاستراک (Hasterok, ۱۹۷۶) پیشنهاد می‌کند که چون یادگیری، فرایند پیچیده‌ای است و عوامل مختلفی ممکن است به آن آسیب برسانند، بهتر است این‌گونه کودکان را به گروه‌های مختلفی تقسیم کنیم تا نظریه‌های مختلف هر کدام، یک گروه از این کودکان را شامل شود. این نظریه اولاً کم‌توجهی گذشتگان را گوشزد می‌کند، ثانیاً راه طولانی آینده را در این زمینه نشان می‌دهد.

باید به نظریه‌های فوق، سه نظریه (مطلب) دیگر را اضافه کرد: یکی اینکه مطالعات بیوشیمیایی و نارسایی «گابا» (مهم‌ترین نوروترانسمیتر بازدارنده مغزی) نتوانسته‌اند علت اصلی شناخته شوند. دوم اینکه هنوز علت را نمی‌دانیم و علت ناتوانی‌های یادگیری به صورت معما باقی می‌ماند و سوم اینکه ناتوانی در یاد دادن و کنار آمدن با کودک است که امروز در مدارس زیاد به چشم می‌خورد. انگلن (۱۹۷۷) تخمین زده که شاید ۹۰ درصد دانش‌آموزان به خاطر تدریس بد و نامناسب به این ناتوانی‌ها دچار می‌شوند. بسیاری از متخصصان معتقدند که اگر معلم، آمادگی لازم را برای آموزش‌های ویژه به خصوص در کلاس‌های پیش‌دبستانی کسب کنند از بسیاری اختلالات یادگیری جلوگیری می‌شود. در پایان می‌توان به علل دیگری همچون فقدان انگیزه کافی، فقدان هماهنگی لازم در حرکات، جنب‌وجوش بیش از حد، مشکلات بیوشیمی و عدم تعادل هورمونی اشاره کرد.

کلمه مثال ۵: در کدام‌یک از نظریه‌های موجود درباره نارسایی‌های ویژه در یادگیری، به نقش ادراک کودکان و حافظه آنان در یادگیری مطالب مدرسه توجه می‌شود؟

- (۱) فرابری آگاهی‌ها (۲) چند عاملی (۳) کوتاهی دامنه و توجه (۴) شناخت‌گرایان

پاسخ: گزینه «۱» متخصصان بر طبق نظریه فرابری آگاهی‌ها بیشتر بر نقش ادراک کودکان و حافظه آن‌ها در یادگیری مطالب درسی توجه دارند.

کلمه مثال ۶: با توجه به نظریه تأخیر در رشد، کدام‌یک از گزینه‌های زیر در مورد کودکان با نارسایی‌های ویژه در یادگیری صحیح نیست؟

(۱) کندتر از همسالان خود، آگاهی‌ها و محرک‌های محیطی را جذب می‌کنند.

(۲) شبیه کودکان کوچک‌تر از خود عمل می‌کنند.

(۳) در دریافت و ضبط آگاهی‌های داده شده در مجرای یادگیری خاص، دشواری دارند.

(۴) از نظر کیفیت یادگیری با دیگر کودکان تفاوت ندارند، بلکه از نظر کمیت متفاوت هستند.

پاسخ: گزینه «۳» بر اساس نظریه تأخیر در رشد، کودکان با نارسایی‌های ویژه در یادگیری، در دریافت و ضبط آگاهی‌های داده شده در جهت یادگیری خاصی دشواری ندارند.



کلمه مثال ۷: تمام نظریه‌های موجود در زمینه نارسایی‌های ویژه یادگیری، در مورد وجود کدام ویژگی برای کودکان مبتلا به این عارضه اتفاق نظر دارند؟
 (۱) اختلالات رفتاری (۲) هوش معمولی (۳) آسیب‌های بینایی (۴) آسیب‌های شنوایی

پاسخ: گزینه «۲» اتفاق نظر تمام نظریه‌های موجود در زمینه نارسایی‌های ویژه یادگیری، در رابطه با آن دسته از کودکانی است که علی‌رغم این مشکلات از بهره هوشی معمولی و طبیعی برخوردار هستند.

کلمه مثال ۸: کدام یک از نظریه‌های موجود در نارسایی‌های ویژه در یادگیری معتقد است که کودک در مقابل انجام تکلیفی که می‌تواند از عهده آن برآید، می‌گوید «من نمی‌توانم»؟

(۱) شناخت‌گرایان (۲) کوتاهی دامنه توجه (۳) فرابری آگاهی‌ها (۴) روان‌کاوان

پاسخ: گزینه «۴» طبق نظریه روان‌کاوان، کودکان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری به علت شکست‌های متوالی در فرایندهای آموزشی دچار درماندگی آموخته‌شده می‌شوند و نسبت به حل مسائل آموزشی احساس ناتوانی و درماندگی می‌کنند.

کلمه مثال ۹: در کدام یک از نظریه‌های مربوط به نارسایی‌های ویژه در یادگیری، هدف از ارزشیابی؛ تعیین چگونگی درک و فهم علائم بینایی و شنوایی توسط کودک است؟

(۱) تأخیر در رشد زبان (۲) فرابری آگاهی‌ها (۳) چند عاملی (۴) شناخت‌گرایان

پاسخ: گزینه «۲» بر طبق تئوری فرابری آگاهی‌ها هدف از ارزشیابی کودکان با نارسایی‌های ویژه در یادگیری، تعیین چگونگی درک و فهم علائم بینایی و شنوایی توسط کودک است.

کلمه مثال ۱۰: کدام یک از شخصیت‌های زیر معتقد است انسان‌ها در انتخاب محرک‌ها به روش گزینشی عمل می‌کنند؟

(۱) سنف (۲) سیلور (۳) اورتون (۴) ورنر

پاسخ: گزینه «۱» سنف معتقد است که ما برخی محرک‌ها را انتخاب می‌کنیم و بدان‌ها معنی می‌بخشیم و برخی دیگر را نادیده می‌گیریم.

کلمه مثال ۱۱: کدام یک از توانایی‌های زیر بیشتر توسط نیمکره چپ انجام می‌شود؟

(۱) آگاهی ادراکی رمزهای ریاضی (۲) آگاهی ادراکی موسیقی (۳) توانایی تفکر انتزاعی (۴) تشخیص‌های پیچیده دیداری

پاسخ: گزینه «۳» نیمکره چپ برای گفتار، یادگیری سری و تفکر انتزاعی است.

کلمه مثال ۱۲: به اعتقاد کدام یک از نظریه‌های زیر، علت اختلالات یادگیری، به هم ریختگی ارتباط و توازن رشد عادی کلامی و غیرکلامی است؟

(۱) فرابری آگاهی‌ها (۲) غلبه طرفی (۳) شناختی (۴) تأخیر در رشد

پاسخ: گزینه «۳» شناخت‌گرایان معتقدند که اگر ارتباط و توازن رشد عادی کلامی و غیرکلامی به هم بریزد یا قطع گردد، احتمالاً سیستمی که بهتر رشد کرده برای حل مسائل به کار گرفته شود. دلیل این گروه، تلاش افراد مبتلا به اختلالات یادگیری در جهت استفاده از توانایی‌های غیرکلامی برای انجام تکالیف مدرسه است.

روش‌های شناسایی و تشخیص اختلالات یادگیری

اختلالات یادگیری از روش‌های مختلفی قابل شناسایی و تشخیص هستند:

مشاهده

مشاهده کودک در موقعیت‌ها و مکان‌های مختلف (بدون اینکه او متوجه این مشاهده باشد) اطلاعات زیادی را در اختیار می‌گذارد. از طریق مشاهده می‌توان حالات خاص کودک را دید و از نظر جسمانی به مقایسه او با همسالان و همکلاسیان پرداخت، رابطه او را با افراد مختلف و در مکان‌های مورد ارزشیابی قرار داد و نیز در صورت مشاهده نشانه‌های مشکلات حسی (بینایی، شنوایی و ...) می‌توان او را به متخصصان و مراکز خاص ارجاع داد.

مصاحبه

مصاحبه (همراه با پرسشنامه) با کسانی که نسبت به کودک شناخت دارند مانند والدین، مربیان و ... اهمیت زیادی در تشخیص دارد. تهیه شرح حال با کمک این افراد می‌تواند نحوه رشد و تحول کودک در زمینه‌های مختلف را نشان دهد. در هنگام مصاحبه باید مراقب واکنش‌های دفاعی والدین از جمله فرافکنی (تقصیر را به گردن دیگری انداختن) یا انکار (کتمان واقعیت) بود. مربی‌های فعلی یا قبلی کودک اطلاعات خوبی در زمینه‌های مختلف دارند.

تست‌های پیشرفت تحصیلی استاندارد

تست استاندارد، تستی است که در مورد گروه زیادی اجرا شده و می‌توان نمره هر فرد را با میانگین یا نمره مقایسه کرد. اجرای این تست‌ها نسبتاً ساده و ارزان است. تست‌های پیشرفت تحصیلی استاندارد مشهورترین تست‌هایی هستند که در مورد کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرند، زیرا وجود نقایص در پیشرفت تحصیلی، یک صفت بارز در این نوع کودکان است. این تست‌ها به طریقی هستند که می‌توانند پیشرفت فرد را در یک یا چند حوزه اندازه‌گیری کنند.

برخی از انواع تست‌های پیشرفت تحصیلی استاندارد عبارت‌اند از: تست پیشرفت تحصیلی کالیفرنیا، تست مهارت‌های اساسی ایوا، تست پیشرفت تحصیلی استنفورد، تست پیشرفت فردی پی‌بادی و تست آموزشی روانی وودکاک جانسون (Woodcock Johnson). برخی از تست‌های اندازه‌گیری پیشرفت خواندن عبارت‌اند از: تست تشخیص خواندن استنفورد، تست تشخیص مهارت‌های مربوط به تجزیه و تحلیل کلمات ساخته شده توسط روزول چال (Roswell Chall)، مقیاس‌های تشخیص خواندن و تست خواندن وودکاک. برخی تست‌های پیشرفت ریاضی عبارت‌اند از: تست تشخیص حساب و تست تشخیصی ریاضیات استنفورد. آزمون «کی‌مت» نیز در زمینه ریاضیات کاربرد دارد.

تست‌های مربوط به فرایندهای ذهنی

منظور از تست‌های فرایندی این است که بتوانیم فرایندهایی که معمولاً جنبه ادراکی و زبانی دارند و تصور می‌شود مشکلات درسی از آن‌ها ناشی شده‌اند را ارزیابی کنیم. این تست‌ها به منظور تشخیص نقایصی انجام می‌شود که در عملیات فکری کودک وجود دارد بنابراین کودک را به خاطر اشکال در خواندن مورد معالجه قرار نمی‌دهند، بلکه فرایندهای ذهنی کودک درمان می‌شود. به عبارت دیگر، برنامه آموزشی با توجه به اشکالات درونی فرد است نه بر اساس درمان مشکل خواندن به صورت مستقیم.

برخی معتقدند این نوع تست‌ها در پیشگویی شکست‌های تحصیلی از روایی لازم برخوردار نیستند. به عبارت دیگر نمی‌توان نمره فرد در یک تست پیشرفت تحصیلی را بر اساس نمره او در یک تست فرایندی پیش‌بینی کرد.

دو نمونه مشهور از تست‌های فرایندی عبارت‌اند از:

الف - تست قابلیت‌های زبانی - روانی ایلینویز (ITPA)

این تست توسط کرک و همکارانش در سال ۱۹۶۱ و با هدف تشخیص نارسای‌های زبان و ارتباط کلامی کودکان و ترمیم آن منتشر شد و در سال ۱۹۶۸ مورد تجدید نظر قرار گرفت. این آزمون بر اساس نظریه ارتباطی کلامی آژگود (Osgood, ۱۹۵۷) ساخته شده که شامل ۱۲ آزمون کوچکتر در زمینه‌های مختلف است و توانایی کودکان عادی ۳ تا ۱۰ ساله را از طریق دو کانال ارتباطی شامل: ۱- بینایی - حرکتی ۲- شنوایی - کلامی، بر اساس سه فرایند روانی - زبانی شامل ۱- دریافت (یعنی درک و دریافت اطلاعات گفته یا شنیده شده) ۲- سازمان (یعنی تجزیه و تحلیل مفاهیم و اطلاعات زبان در درون ذهن که یک فرایند میانجیگر و ربط‌دهنده و تداعی‌کننده است و قبل از دریافت و بعد از رساننده حاصل می‌گردد). ۳- رساننده یا گویش یا ابزار (یعنی مهارت‌های تظاهر یا بیان نظرها و فرستادن اطلاعات) و در دو سطح شامل: ۱- مجسم‌کننده یا نمایشی (یعنی پاسخ‌های فرد به گونه‌ای است که طی آن یک نشانه یا نماد به جای یک شی یا فکر قرار می‌گیرد) ۲- اتوماتیک یا خودکار (یعنی پاسخ‌ها از نوع تکمیل‌کننده محرک‌های بینایی یا شنوایی است، به عبارت دیگر فرد با دیدن یا شنیدن قسمتی از یک محرک به کل آن پی می‌برد) ارزیابی می‌کند.

در سطح مجسم‌کننده یا نمادین (نمایشی) سه فرایند روانی مذکور به ترتیب زیر مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند:

۱- فرایند دریافت: با استفاده از آزمون‌های دریافت شنوایی و دریافت بینایی.

۲- فرایند سازماندهی: با استفاده از آزمون‌های تداعی شنوایی - کلامی و تداعی بینایی - حرکتی

۳- فرایند رساننده: با استفاده از آزمون‌های کلامی رساننده و حرکتی (دستی) رساننده.

در سطح اتوماتیک یا خودکار، دو نوع فعالیت تکمیل (کامل کردن) و توالی حافظه (تولید مجدد محرک‌ها) با استفاده از آزمون‌های زیر ارزشیابی می‌شوند.

۱- تکمیل: با استفاده از آزمون‌های تکمیل دستوری، تکمیل بینایی، تکمیل شنوایی و ترکیب یا تکمیل صدا (ترکیب صدا و تبدیل کردن به کلمه).

۲- توالی حافظه: با استفاده از آزمون‌های توالی حافظه شنوایی و توالی حافظه بینایی.

لازم به ذکر است که در برخی موارد از آزمون‌های بساواوی، آزمون‌های مربوط به احساس ناشی از حرکات و آزمون‌های حرکتی به عنوان مکمل در کنار تست ITPA استفاده می‌شود.



ب - تست رشد ادراک بینایی فراستیگ (DTVP)

این آزمون توسط ماریان فراستیگ (Marianne Frostig) در سال ۱۹۶۱ تهیه شده است. فراستیگ مشهورترین چهره در روش ادراکی - حرکتی برای آموزش کودکان دارای نارسایی‌های ویژه در یادگیری است. در حالی که تست ITPA قسمت‌های مختلف اعمال روانی - زبانی را می‌سنجد، تست DTVP به جنبه‌های گوناگون ادراک بینایی می‌پردازد. این تست، نوع نقص در ادراک بینایی را مشخص می‌کند. دکتر فراستیگ استفاده از ITPA و آزمون وپمن را همراه با آزمون خود توصیه می‌کند. آزمون DTVP، دو بار تجدیدنظر شده و برای کودکان بسیار جذاب است. این آزمون به ارزیابی، آموزش، تقویت و ترمیم در پنج زمینه زیر می‌پردازد:

- ۱- **هماهنگی بینایی - حرکتی:** این تمرین شامل خط کشیدن بین دو خط موازی مستقیم، سپس بین دو خط موازی منحنی و در خاتمه، کشیدن خط از یک نقطه به نقطه دیگر است و به منظور سنجش و تقویت هماهنگی چشم و دست اجرا می‌شود که پیش‌نیاز خواندن و نوشتن است و بدون آن نوشتن ممکن نیست.
- ۲- **تست شکل و زمینه:** فرد در این تست باید اشکال ویژه‌ای را که در اشکال دیگر تداخل دارد و نیز در زمینه‌هایی که به تدریج پیچیده می‌شود، بیابد و مشخص کند. این آزمون، توانایی کشف اشکال پنهان را می‌سنجد و اکثر متخصصان، این توانایی را برای مهارت خواندن مهم تلقی می‌کنند.
- ۳- **ثبات و پایداری شکل:** فرد در این تست باید هر شکل هندسی را صرف‌نظر از اندازه، وضعیت، جنس یا رنگ تمییز دهد و مشخص کند (ادراک شیء در شرایط مختلف). این مهارت، کودک را در تشخیص کلمه صرف‌نظر از بزرگی یا کوچکی و چاپی یا غیرچاپی بودن آن کمک می‌کند.
- ۴- **موقعیت فضایی:** فرد در این تمرین باید شکلی را که به اشکال دیگر مشابه ولی نسبت به آن‌ها وارونه یا در جهت مخالف است، تشخیص دهد. بدین وسیله تشخیص شکل در هر وضعیت را می‌سنجد و کودک را در تشخیص نمادهای کلامی مخالف در انگلیسی (مانند d, b) و محل نقطه در حروف فارسی یاری می‌دهد.
- ۵- **روابط فضایی:** فرد در این تمرین باید با وصل کردن یک سری نقاط به یکدیگر طرح‌هایی مشابه شکل داده‌شده را رسم کند. این تست، توانایی تشخیص حالت اشیا و اشکال در ارتباط با یکدیگر را می‌سنجد و باعث افزایش مهارت در تشخیص توالی حروف در کلمات و توالی کلمات در جمله می‌شود.

تست غیر رسمی در خواندن

یکی از راه‌های اندازه‌گیری توانایی خواندن، استفاده از سؤال‌های غیر رسمی درباره خواندن (IRI) است که شامل چند مقاله (متن) در خواندن یا فهرستی از کلمات است که گام به گام پیچیده‌تر می‌شوند. در ابتدا به تشخیص معلم، دانش‌آموز از قسمتی ساده شروع به خواندن می‌کند. معلم همزمان به ثبت نتایج و اشتباهات می‌پردازد و بعد از هر پاراگراف از دانش‌آموز سؤالاتی می‌پرسد و به این وسیله میزان درک او را می‌سنجد. با توجه به مجموعه این ارزیابی‌ها میزان توانایی دانش‌آموز در سطوح مختلف خواندن سنجیده می‌شود. به طور کلی نوع مطلبی که دانش‌آموز قادر به خواندن آن است، می‌تواند سطح قابلیت او در خواندن مستقل، سطح شروع آموزشی و سطحی که بیش از حد برایش مشکل است را مشخص سازد.

نکته ۲: تنها عیب تست‌های IRI این است که میزان اعتبار و روایی آن‌ها بستگی زیادی به مهارت معلمانی دارد که آن‌ها را تهیه می‌کنند.

روش‌های ارزشیابی تکوینی

این روش‌ها از سال‌های دهه ۱۹۶۰ مورد حمایت قرار گرفت، اما توجه اصلی به آن‌ها از اوایل دهه ۱۹۸۰ آغاز شده است. همه مدل‌های ارزشیابی تکوینی (معیاری) دارای ویژگی‌های تکوینی زیر هستند:

- ۱- ارزشیابی به وسیله معلم کودک صورت می‌گیرد نه روان‌شناسان و دیگر ارزیابان.
 - ۲- ارزشیابی از رفتارهایی صورت می‌گیرد که مستقیماً در کلاس انجام می‌شود (برخلاف تست‌های فرایندی) و شامل مشاهده و ثبت رفتار به طور مستقیم است.
 - ۳- ارزشیابی به دفعات و در فواصل زمانی مختلف انجام می‌گیرد و معلم بعد از نخستین ارزشیابی، هدف‌ها و مدت زمان رسیدن به آن اهداف را برای دانش‌آموز مشخص می‌کند. این روش ارزشیابی تکوینی را «ارزشیابی معیاری» نیز می‌نامند.
 - ۴- معلم برای پی بردن به تأثیرات برنامه‌ریزی‌های آموزشی خود نیز از ارزشیابی تکوینی استفاده می‌کند.
- یکی از روش‌های ارزشیابی تکوینی، ارزشیابی مبتنی بر برنامه (CBA) است که توسط دنو (Deno) در مینه‌سوتا به وجود آمده و علاوه بر ویژگی‌های بالا دو ویژگی دیگر دارد: اولاً CBA به وجود آمده است تا کار کودکان را در برنامه ویژه‌ای که برایشان اجرا می‌شود اندازه‌گیری کند و دوماً در این روش، کار کودک را با کار همکلاسیان یا دیگر کودکان منطقه مقایسه می‌کنند.

تحقیقات نشان داده‌اند دانش‌آموزانی که معلمشان از ارزشیابی تکوینی استفاده می‌کند، دارای پیشرفتی بیشتر از دانش‌آموزانی هستند که معلمشان چنین برنامه‌ای را اجرا نمی‌کند و نیز ثابت شده است که ثمربخشی این روش با انجام کارهای زیر بیشتر می‌شود: ۱- نوشتن هدف‌هایی متکی بر جنبه‌های تعمیم و آموزش مهارت‌ها ۲- نوشتن هدف‌هایی به صورت کاری و روشن ۳- ارزیابی از پیشرفت، هفته‌ای ۲ بار ۴- رسم نمودار بر اساس اطلاعات به دست آمده ۵- تغییر برنامه در صورتی که کودک به خوبی پیشرفت نکند.

یکی دیگر از روش‌های ارزیابی کودکان، استفاده از روش ارزیابی پورت فویلو (مجموعه کارهای کودک) است اما عیب این روش، وجود این تردید است که آیا دانش‌آموز به تنهایی کارها را انجام داده است یا خیر؟

نکته ۳: به طور کلی، برای تحلیل خطاهایی که دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری هنگام انجام یک تکلیف مرتکب می‌شوند، استفاده از مشاهده، مصاحبه و ارزیابی ملاک - مرجع که با توجه به اهداف از پیش تعیین‌شده فراهم شده است، نسبت به ارزیابی هنجار - مرجع (متوسط عملکرد همسالان) مفیدتر است.

کلمه مثال ۱۳: کدام یک از افراد زیر یکی از مشهورترین پیش‌نمازان در روش ادراکی - حرکتی است؟

- (۱) ایلی‌نوی (۲) وپمن (۳) فراستیگ (۴) کپارت

پاسخ: گزینه «۳» ماریان فراستیگ، سرشناس‌ترین چهره در روش ادراکی - حرکتی برای آموزش کودکان دارای نارسایی‌های ویژه در یادگیری است. البته عده‌ای، کپارت را گزینه مناسب‌تری می‌دانند.

کلمه مثال ۱۴: تست قابلیت‌های زبانی - روانی ایلی‌نوی برای کودکان چند ساله مناسب است؟

- (۱) ۲ تا ۷ (۲) ۳ تا ۱۰ (۳) ۱۲ تا ۱۵ (۴) ۷ تا ۱۱

پاسخ: گزینه «۲» تست قابلیت‌های زبانی - روانی ایلی‌نوی برای کودکان سنین ۳ تا ۱۰ سال مناسب است.

کلمه مثال ۱۵: مشهورترین تست‌هایی که در مورد کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری به کار می‌روند، کدام‌اند؟

- (۱) تست‌های پیشرفت تحصیلی استاندارد (۲) تست‌های مربوط به فرایندهای ذهنی (۳) تست‌های غیررسمی، در خواندن (۴) تست‌های (ITPA) و (DTVP)

پاسخ: گزینه «۱» تست‌های پیشرفت تحصیلی استاندارد مشهورترین تست‌هایی است که در مورد کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کلمه مثال ۱۶: کدام یک از موارد زیر جزء فرایندهای روانی - زبانی تست زبانی - روانی ایلی‌نوی (ITPA) است؟

- (۱) بینایی - حرکتی (۲) شنوایی - کلامی (۳) سازمان (۴) اتوماتیک

پاسخ: گزینه «۳» تست قابلیت‌های زبانی - روانی ایلی‌نوی، توانایی کودکان عادی را از طریق دو کانال ارتباطی (بینایی - حرکتی و شنوایی - کلامی)، بر اساس سه فرایند روانی - زبانی (دریافت، سازمان و رساننده) و در دو سطح (مجسم‌کننده و اتوماتیک) ارزیابی می‌کند.

کلمه مثال ۱۷: کودکی که قادر به تمییز حرف «ج» از حرف «خ» نیست، در کدام زمینه آزمون (DTVP) دچار مشکل است؟

- (۱) ثبات و پایداری شکل (۲) تست شکل و زمینه (۳) موقعیت (۴) روابط فضایی

پاسخ: گزینه «۳» در زمینه موقعیت مکانی (DTVP) کودک آشکالی را تشخیص می‌دهد که در مقایسه با هم، وارونه یا در جهت مخالف هم هستند. تشخیص نمادهای مخالف در زبان انگلیسی (مانند b و d) و محل نقطه حروف در فارسی، جزء این زمینه است.

طبقه‌بندی اختلالات یادگیری

در یک طبقه‌بندی عمومی، انواع اختلالات یادگیری را به نارساخوانی، نارسانویسی و دشواری در ریاضی تقسیم می‌کنند:

خوانش‌پریشی (دشواری در خواندن)

کاسمال (Kussmaul, ۱۸۷۱) برای اولین بار واژه «کوری کلمه» (Word Blindness) را برای افرادی به کار برد که علی‌رغم داشتن توانایی بینایی، ذهنی و گفتار طبیعی قادر به خواندن نبودند. «مورگان» در سال ۱۸۹۶ از این واژه برای نشان دادن ناتوانی در خواندن استفاده کرد.



مراحل یادگیری خواندن: در فرآیند رشد کودک، مراحل تحول زبان به ترتیب عبارتند: گوش دادن، سخن گفتن، خواندن و نوشتن. کاریلو (Carrillo) مراحل رشد خواندن را به صورت مخروط رشد خواندن مطرح می‌کند که به قرار زیر هستند:

مرحله ۱- آماده‌سازی برای شروع خواندن: این مرحله از هنگام تولد تا ۶ سالگی است. کاریلو معتقد است که رشد تجربه‌های یادگیری کودک در کسب آمادگی لازم برای موفقیت او در امر خواندن، سهم بسزایی دارد. یادگیری‌های مهم این دوره عبارتند از: رشد مهارت‌های شنوایی و بینایی از طریق ادراک و حافظه شنوایی و بینایی، رشد گفتار، هماهنگی حرکات چشم و دست، انجام دستورات امری، درک توالی رویدادها در امور واقعی زندگی و در داستان‌ها، تمییز رنگ‌ها، شناخت چپ و راست، شناخت بالا و پایین، شناخت جلو و عقب و دور و نزدیک (ادراک فضا و مکان).

مرحله ۲- شروع خواندن: این مرحله معمولاً با آموزش رابطه بین نمادها یا نشانه‌های نوشتاری و صدای آن‌ها آغاز می‌شود. تأکید این مرحله بر شناخت کلمه‌های پایه، مهارت‌های تجزیه و تحلیل کلمه و ایجاد اعتماد به نفس برای خواندن است. آموزش‌های مهم این مرحله عبارتند از: رشد ادراک بینایی و شنوایی، در دست گرفتن کتاب و استفاده از آن، تشخیص حروف صدادار و بی‌صدا، شناخت حروف الفبا، خواندن با صدای بلند برای تنوع آهنگ، فشار و بلند و کوتاهی صدا، تجزیه کلمات به بخش‌ها و صداهای آن، ترکیب اجزا به صورت کلمه و چگونگی استفاده از کتابخانه.

مرحله ۳- رشد مهارت‌های خواندن: آموزش‌های مهم این مرحله عبارتند از: پیشرفت در شناخت کلمات بیشتر، رشد ادراک معنایی مربوط به آنچه خوانده می‌شود، ایجاد علاقه به خواندن با تشویق و ارائه مطالب متنوع و ایجاد مهارت‌های مناسب برای خواندن.

مرحله ۴- خواندن به طور گسترده: این مرحله غالباً در سال‌های آخر مقطع دبیرستان ظاهر می‌شود. در این مرحله تأکید بیشتر بر خواندن مستقل است که با پیشرفت مداوم در خزانه لغات و دستیابی به مهارت‌های بیشتر برای درک معنا تحقق می‌یابد. این مرحله با استفاده گسترده‌تر از مواد خواندنی، بهبود مداوم در سرعت خواندن بدون صدا (ساکت)، لذت بردن از تماس با کتاب و نوشته و ارزشیابی و سازماندهی انواع مطالب آموختنی، مشخص می‌شود.

مرحله ۵- پالایش خواندن: این مرحله غالباً در راهنمایی و دبیرستان مشاهده می‌شود و با درک بهتر جملات و افزایش مهارت‌های یادگیری از طریق خواندن، مشخص می‌شود. در این مرحله، کارایی مهارت خواندن برای اهداف مختلف افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، فرد می‌تواند سرعت خواندن را کنترل کند و خواندن واژه‌های موردنظر خود، رشد و تکامل یابد.

طبقه‌بندی دیگری نیز از مراحل یادگیری خواندن صورت گرفته است که جنبه کلی آن عبارت است از: مرحله اول، مرحله ورود است و به سطح عملکرد دانش‌آموز قبل از آموزش اشاره دارد. مرحله دوم، اکتساب است. در این مرحله، مؤلفه‌های رفتار هدف به صورت عناصری مرتب می‌شوند که بتوان آن‌ها را آموزش داد. در آموزش هر عنصری باید با استفاده از روش‌هایی مانند تقویت و شکل‌دهی، یادگیری را به حد تسلط رسانید. مرحله سوم، نگهداری است. در این مرحله، رفتار هدف با استفاده از تقویت متناوب تثبیت می‌شود و کمک معلم به تدریج کاهش می‌یابد. مرحله چهارم، تعمیم آموزش به سایر مکان‌ها و افراد است. فرد در این مرحله باید بتواند آموخته‌های خود را در سایر موقعیت‌های مشابه به کار ببرد. مرحله پنجم، کاربرد نام دارد. در این مرحله، یادگیرنده باید بتواند آموخته‌های خود را در موقعیت‌های جدید استفاده کند، معلم نیز باید موقعیت‌های جدیدی را برای کاربرد مهارت‌ها فراهم آورد.

کودکان و نوجوانانی که با نارسایی‌های خواندن روبه‌رو هستند ممکن است در هر یک از مراحل فوق با کاستی‌هایی روبه‌رو شوند.

تعریف و توصیف نارساخوانی: ربر (Reber, ۱۹۸۵) خوانش‌پریشی را هرگونه ناتوانی در خواندن می‌داند که به واسطه آن، کودک از سطح پایه کلاسی خود در زمینه خواندن عقب می‌ماند و شواهدی دال بر کم‌توانی ذهنی، آسیب عمده مغزی یا مشکلات هیجانی و فرهنگی و نیز زبان گفتاری وجود ندارد.

نکته ۴: خوانش‌پریشی که به تأخیر و نقص در توانایی خواندن مربوط می‌شود معمولاً با اصطلاحاتی مانند «دیسلکسی»، «آلکسی (Alexia)»، «عقب‌ماندگی خواندن»، «اختلال ویژه در خواندن»، «اختلال مربوط به رشد در خواندن» یا «نقص در مهارت‌های شناخت کلمه و فهم مطالب خوانده‌شده» مشخص می‌شود.

برای کودکان دارای نارسایی خواندن از واژه‌های دیسلکسی و آلکسی رشدی یا خوانش‌پریشی استفاده می‌شود. آلکسی که آن را «کوری کلمات اکتسابی» نیز می‌نامند، به معنی از دست دادن توانایی خواندن به سبب ضایعه مغزی است و بیشتر برای بزرگسالانی به کار می‌رود که قبلاً خواندن را فراگرفته‌اند اما این توانایی را به سبب ضربه مغزی از دست داده‌اند. دیسلکسی یا خوانش‌پریشی برای کودکانی به کار می‌رود که علی‌رغم هوش طبیعی، قادر به خواندن نیستند. این کودکان ممکن است در مکالمه و دایره لغات مشکلی نداشته باشند. برخی کودکان کلمات را می‌خوانند اما مفهوم آن را نمی‌فهمند که این حالت را «هیپرلکسی» می‌گویند.

خواندن و هجی کردن با هم ارتباط نزدیک دارند اما یکی نیستند و ممکن است این توانایی‌ها در یک فرد با هم یا جداگانه دارای مشکل باشند. کودکان نارساخوان اکثراً در جهت‌یابی فضایی، تشخیص جهات مختلف، توالی حروف و کلمات، هماهنگی چشم و دست، ارتباط بین اعضای بدن خود و دیگران مشکلاتی دارند. در واقع خواندن، فرایند رشد تکلم و زبان است. با بیان اولین کلمه، خواندن آغاز می‌گردد زیرا صداها جایگزین اشیاء، تصاویر و مفاهیم آن‌ها می‌شوند. در مدرسه کلمات و صداها با نمادهای تصویری (کلمات نوشتاری) ارتباط داده می‌شوند و نماد نوشتاری جایگزین اشیاء یا تصاویر و مفاهیم می‌گردد.

ملاک‌های تشخیصی خوانش‌پریشی در راهنمای آماری و تشخیصی بیماری‌های روانی (DSM IV) عبارت‌اند از: ۱- پیشرفت پایین در خواندن نسبت به سن تقویمی (زمانی)، هوش و آموزش ۲- اختلال در پیشرفت تحصیلی و اختلال در امور روزمره مرتبط با خواندن ۳- نقص خواندن باید فراتر از مشکلات حسی، جسمی یا ذهنی (در صورت وجود) باشد تا فرد به عنوان نارساخوان شناخته شود.

معیارهای تشخیص خوانش‌پریشی (Dyslexia) در ویرایش جدید راهنمای آماری و تشخیصی (DSM-5) عبارت است از: ۱. ناتوانی در بازشناسی واژه‌ها (چه بر حسب دقت، چه بر حسب تسلط) ۲. خواندن (رمزگشایی) کند و نادرست ۳. هجی کردن (Spelling) ضعیف. نکته‌ی مهم دیگر، آن است که اگر خوانش‌پریشی به عنوان یک الگوی کاربردی از مشکلات مورد استفاده واقع شد، مهم است که هیچ مشکل اضافی دیگری چون درک مطلب خواندن و استدلال ریاضی، تعیین نشده باشد.

کلمه مثال ۱۸: ناتوانی در بازشناسی واژه‌ها (چه بر حسب دقت، چه بر حسب تسلط)، خواندن (رمزگشایی) کند و نادرست و هجی کردن از نشانگان کدام اختلال است؟ این اختلال در کدام طبقه‌ی تشخیصی DSM-5 قرار می‌گیرد؟

- ۱) dyslexia / اختلالات عصبی رشدی
۲) alexia / اختلالات یادگیری
۳) کوری کلمات اکتسابی / اختلالات یادگیری
۴) hyperorexia / اختلالات عصبی رشدی

پاسخ: گزینه «۱» hyperorexia همان پراشتهایی، alexia ناتوانی در خواندن (ناخوانی) و کوری کلمات هم نوع خاصی از آلکسی است به علت مشکلات مغزی است.

برخی از مشکلات خواندن افراد نارساخوان عبارت است از: اشتباه کردن کلمات شبیه به هم (مانند غاز و غار)، حدس زدن کلمات، آینه‌خوانی یا وارونه‌خوانی، مشکل در هجی کردن کلمات، حذف کلماتی مانند «را»، «ز» و «که»، اضافه کردن برخی حروف و کلمات، حذف برخی حروف و کلمات، جایگزینی برخی حروف و کلمات، درک نامرتب (مخلوط کردن) حروف، عدم فهم معنای جمله و ارزش دستوری متن، دشواری در تشخیص جزء از کل، آهنگ تردیدآمیز و مقطع خواندن، عدم انطباق لحن با معنی، بازگویی اصلاحی، تجزیه کلمات و ترکیب مجدد آن‌ها و بی‌میلی و انزجار نسبت به یادگیری خواندن. مشکلات خواندن، اساسی‌ترین و متداول‌ترین اختلال یادگیری است به طوری که از هر ۵ مورد اختلال یادگیری، ۴ مورد آن فقط اختلال در خواندن یا اختلال در خواندن همراه با اختلال در ریاضی است. لازم به ذکر است که نسبت پسران نارساخوان سه برابر بیشتر از دختران نارساخوان است. «خوانش‌پریشی» صرفاً سندرمی آموزشی است و با آغاز خواندن و نوشتن کودک شروع می‌شود. در خوانش‌پریشی، کودک هنگام نوشتن بیشتر از خواندن دچار مشکل می‌گردد. فرد در «ناخوانی» (Alexia) توانایی خواندن را به طور کامل از دست می‌دهد ولی در خوانش‌پریشی، کودک این توانایی را به طور کامل از دست نمی‌دهد.

علل خوانش‌پریشی

بقراط حکیم (۴۶۰ - ۳۳۷ ق.م، Hipocrates)، اولین حکیمی که اعصاب مغز را متقاطع ساخت، عقیده داشت که فرد مبتلا به فلج طرف راست بدن در نیمکره چپ مغز اشکال دارد و لذا توانایی خواندن خود را از دست می‌دهد. هینشل وود (Hinshel wood, ۱۹۱۷) خوانش‌پریشی را در افرادی که دارای زمینه خانوادگی بودند، گزارش کرد و به این نتیجه رسید که نارسایی خواندن در این افراد شبیه نارساخوانی افرادی است که به سبب آسیب‌های مغزی این توانایی را از دست داده‌اند. او معتقد بود که رشد ناقص در مرحله جنینی یا صدمه مغزی در هنگام تولد یا صدمه به بخش تحتانی آهیانه مغز ممکن است سبب نارسایی در خواندن شود. گشویند (Geshwind, ۱۹۶۲) نشان داد که خوانش‌پریشی با چپ‌دستی، مشکلات ادراک بینایی، ناموزونی حرکتی (دست و پا چلفتی)، لکنت زبان، تأخیر در رشد تکلم و ارثی بودن (شیوع مشکل در خانواده) همبستگی دارد. تأخیر در رشد سیستم عصبی یا آسیب‌های مغزی اغلب به عنوان علل ناتوانی در خواندن ذکر می‌شود. صدمه به مراکز از مغز که کنترل تکلم، شنوایی و بینایی را به عهده دارند نیز می‌تواند خوانش‌پریشی را به وجود آورد. در حال حاضر منطقه شناخته‌شده‌ای از مغز که منحصراً مربوط به خواندن باشد، مشخص نشده است. برخی از مناطق مغزی مانند پس سری، گیجگاهی یا لوب تمپورال (مرکز گفتار، حافظه، لغت و خواندن)، لوب پاریتال (نیمکره غالب مغز در منطقه فضایی بینایی و ادراکی) و مناطق ورنیکه و بروکا در هنگام خواندن، بیش از سایر مناطق فعال هستند. وارکی (۱۹۹۱) معتقد است که این افراد دارای نقایص بسیار گوناگونی هستند که منشأ آن عملکرد نامناسب مغز است. این عملکرد نامناسب لزوماً ناشی از آسیب مغزی نیست، بلکه به این سبب است که مغز این گروه، عملکرد متفاوتی از کودکان عادی دارد. حافظه دیداری و شنیداری، زبان بیانی و زبان شنیداری همگی در خوانش‌پریشی دخیل هستند ولی مهم‌ترین عامل، اختلال در زبان شنیداری است، زیرا ما از طریق شنیدن زبان رسمی به یادگیری می‌پردازیم.

پیش‌نیاز درست خواندن، بر خورداری از توانایی‌هایی چون شنوایی، ادراک شنوایی، حافظه شنوایی و بینایی، ادراک بینایی، حافظه بینایی، ترکیب ادراک بینایی و شنوایی (تطبیق علائم نوشتاری با واژه‌های زبان)، هماهنگی حرکات چشم (برای دیدن حروف، کلمات، جملات و جهت آن‌ها)، ادراک فضایی مناسب از حروف و کلمات و جملات، سازماندهی زبان (برای چگونگی آغاز و پایان متن) و توانایی تکلم است. کودک در جریان خواندن باید بتواند شکل‌های پیچیده و انتزاعی حروف و کلمات را ادراک و شناسایی کند، آن‌ها را به خاطر بسپارد و نیز صداهای آن‌ها را ادا کند.



انواع خوانش‌پریشی

معمولاً خوانش‌پریشی را بر اساس سبب‌شناسی و برنامه آموزشی به انواع مختلفی طبقه‌بندی می‌کنند. عمده‌ترین طبقه‌بندی که توسط مایکل باست (Mykle bust, ۱۹۶۲) و جانسون (Johnson, ۱۹۶۷) ارائه شده به قرار زیر است:

۱- خوانش‌پریشی بینایی: مایکل باست و جانسون عقیده دارند که افراد نارساخوان بینایی در ادراک و حافظه بینایی اختلال دارند و در جهت‌یابی، تمییز اندازه و شکل، تشخیص کلمه به عنوان یک کل، پردازش بینایی و تجسم فضایی دچار مشکل هستند. به عبارت دیگر، این افراد در سازماندهی و تعبیر و تفسیر حرکات بینایی دچار دشواری هستند لذا نمی‌توانند حروف، کلمات یا اشکال را از همدیگر تمییز دهند یا آن‌ها را از روی کلمات کپی کنند. مشکل در حرکت چشم‌ها از راست به چپ و از چپ به راست و تعقیب حروف و کلمات چاپ‌شده (معمولاً این افراد چشم‌هایشان را روی خط جلو و عقب می‌برند)، در فرایند بینایی باید به عنوان یک علامت در نظر گرفته شوند نه علت. چگونگی کسب آگاهی بینایی و تجربه و تحلیل این آگاهی‌ها در مغز دارای اهمیت است لذا نقص در فرایند بینایی حائز اهمیت است و اجرای آزمون‌های بینایی دارای ارزش تشخیصی است.

۲- خوانش‌پریشی شنوایی: کودکان با خوانش‌پریشی شنوایی می‌توانند محرک‌های بینایی را از همدیگر تمییز دهند، اما نمی‌توانند بین شکل و صدای آن‌ها ارتباط مناسب برقرار کنند. معمولاً در تشخیص صداهای گفتاری، ترکیب صداها، نام‌گذاری، پردازش شنیداری، توالی حافظه شنیداری، تحلیل صداها یا هجی‌ها و ترکیب آن‌ها برای خواندن کل کلمه و نیز در ارائه قافیه مشکل دارند.

اینگرام و همکاران (Ingram and other, ۱۹۷۰) خوانش‌پریشی را به سه طبقه زیر تقسیم کردند:

۱- نارساخوانی شنوایی - آوایی: این گروه در تمییز و ترکیب صداها، تحلیل آوایی و فهم واژگان و جملات دارای مشکل و دشواری هستند.

۲- نارساخوانی بینایی - فضایی: این گروه در تمییز بینایی، تشخیص موقعیت کلمه و ادراک سریع کلمات و حروف مشکل دارند. کلمات را از روی شکل حدس می‌زنند لذا معمولاً جای حروف و هجاها را در کلمات و جای کلمات را در عبارت جابه‌جا می‌کنند و گاهی برعکس می‌خوانند.

۳- نارساخوانی ترکیبی: این گروه در به خاطر آوردن صداها برای حروف یا هجاها و کلمات یا در به یاد آوردن شکل کلمه نوشته‌شده مشکل دارند. در اکثر موارد، مشکلات بینایی و شنوایی در این افراد به صورت همزمان وجود دارد.

افراد مبتلا به نارساخوانی ممکن است دارای ناهماهنگی حرکتی در عضلات بزرگ یا در عضلات ظریف باشند. تأخیر در رشد زبان و به دنبال آن کندی فرایند شنوایی، باعث می‌شود برای فرایند آگاهی‌های بینایی و شنوایی به زمان بیشتری نیاز باشد و این امر منجر به نرسیدن آگاهی‌ها به حافظه بلندمدت، کندی در دریافت آگاهی‌های حسی و نقص در فرایند شنوایی می‌شود. به دنبال این مشکلات، مشکل در حافظه کوتاه‌مدت (به اعتقاد تالان و کرتیس Tallan and Curtis, ۱۹۹۱) و نقص در حافظه معنایی به وجود می‌آید و در نهایت در توانایی‌های دریافت، فهرست کردن، ثبت کردن و به خاطر آوردن افراد دارای خوانش‌پریشی، اختلال به وجود می‌آید.

کلمه مثال ۱۹: کدام شخصیت عقیده داشت که رشد ناقص در مراحل اولیه جنینی یا صدمه مغزی در هنگام تولد یا صدمه به بخش تحتانی آهیانه مغز ممکن است سبب نارسایی در خواندن شود؟

(۴) مورگان

(۳) کاسمال

(۲) هنشیل وود

(۱) سقراط

پاسخ: گزینه «۲» هنشیل وود عقیده داشت که رشد ناقص در مراحل اولیه جنینی یا صدمه مغزی در هنگام تولد یا صدمه به بخش تحتانی آهیانه مغز ممکن است سبب نارسایی در خواندن شود.

کلمه مثال ۲۰: کدام یک از موارد زیر از ویژگی‌های مرحله پالایش خواندن نیست؟

(۱) در دوره راهنمایی و دبیرستان مشاهده می‌شود.

(۲) خواننده می‌تواند سرعت خواندن را کنترل کند.

(۳) با درک بهتر جملات و افزایش مهارت‌های یادگیری از طریق خواندن مشخص می‌شود.

(۴) با پیشرفت و دوام در خزانه لغات همراه است.

پاسخ: گزینه «۴» مرحله پالایش خواندن که غالباً در دوره راهنمایی و دبیرستان مشاهده می‌شود، با درک بهتر جملات و افزایش مهارت‌های یادگیری از طریق خواندن مشخص می‌گردد. در این مرحله، کارایی مهارت خواندن برای اهداف مختلف افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر فرد می‌تواند سرعت خواندن خود را کنترل کند و در خواندن واژه‌های مورد نظر خود، رشد و تکامل یابد. بنابراین گزینه ۴ را شامل نمی‌شود.

کج مثال ۲۱: عمده ترین دسته بندی خوانش پریشی کدام است و توسط کدام یک از دانشمندان زیر انجام گرفت؟

- (۱) بینایی و شنوایی / مایکل باست (۲) بینایی و شنوایی / هنشیل وود (۳) فضایی آوایی / مایکل باست (۴) فضایی آوایی / هنشیل وود

پاسخ: گزینه «۱» عمده ترین دسته بندی نارساخوانی، مربوط به بینایی و شنوایی است که توسط مایکل باست و همکارانش تدوین شد.

کج مثال ۲۲: کدام دانشمند برای اولین بار واژه «کوری کلمه» را برای نشان دادن ناتوانی در خواندن به کار برد؟

- (۱) کاسمال (۲) مورگان (۳) مایکل باست (۴) هنشیل وود

پاسخ: گزینه «۲» مورگان برای اولین بار واژه «کوری کلمه» را برای نشان دادن ناتوانی در خواندن به کار برد.

کج مثال ۲۳: به کدام یک از واژه های زیر «کوری کلمات اکتسابی» می گویند؟

- (۱) آلکسی (۲) آلکسی رشدی (۳) دیسلکسی (۴) هیپرلکسی

پاسخ: گزینه «۱» منظور از «کوری کلمات اکتسابی» همان واژه آلکسی است.

کج مثال ۲۴: کدام یک از گزینه های زیر، گستره مرحله «آمادگی برای شروع خواندن» را به طور کامل نشان می دهد؟

- (۱) تولد تا ۲ سالگی (۲) تولد تا ۴ سالگی (۳) تولد تا ۶ سالگی (۴) تولد تا ۸ سالگی

پاسخ: گزینه «۳» گستره مرحله آمادگی برای شروع خواندن از تولد تا سن ۶ سالگی را شامل می شود.

کج مثال ۲۵: کدام یک از دانشمندان زیر برای اولین بار واژه «کوری کلمه» را به کار برد؟

- (۱) بقراط (۲) هنشیل وود (۳) کاسمال (۴) اورتون

پاسخ: گزینه «۳» کاسمال برای اولین بار واژه «کوری کلمه» را در مورد کودکانی که علی رغم داشتن توانایی های بینایی، ذهنی و گفتار طبیعی، قادر به خواندن نبودند.

کج مثال ۲۶: «خواندن به طور گسترده» در چه زمانی آغاز می شود؟

- (۱) سال های آخر دبستان (۲) اول دبستان (۳) اول دبیرستان (۴) سال های آخر دبیرستان

پاسخ: گزینه «۱» کاریلو سال های آخر دبستان را چهارمین مرحله خواندن یعنی خواندن به طور گسترده می داند.

کج مثال ۲۷: در دست گرفتن کتاب و استفاده از آن، در مراحل رشد خواندن «کاریلو» در کدام مرحله قرار دارد؟

- (۱) آماده سازی برای شروع خواندن (۲) پالایش خواندن (۳) شروع خواندن (۴) رشد مهارت های خواندن

پاسخ: گزینه «۳» مرحله «شروع خواندن» با آموزش رابطه بین نمادها یا نشانه های نوشتاری و صدای آن ها آغاز می شود. در دست گرفتن کتاب و استفاده از آن، شناخت حروف الفبا، ترکیب و تجزیه کلمه و ... جزء این مرحله است.

کج مثال ۲۸: کدام یک از موارد زیر از ملاک های تشخیصی DSM IV برای خوانش پریشی است؟

(۱) پیشرفت پایین در خواندن نسبت به سن تقویمی، هوش و آموزش

(۲) تشخیص و ظهور مشکلات خواندن در آزمون های مربوطه

(۳) مشکل در حرکت چشم ها از راست به چپ و برعکس

(۴) داشتن مشکل در زمینه های تمییز و ترکیب صداها، تحلیل آوایی و فهم جملات

پاسخ: گزینه «۱» ملاک های تشخیصی خوانش پریشی در DSM IV عبارت است از: ۱- پیشرفت پایین در خواندن نسبت به سن تقویمی، هوش و آموزش ۲- اختلال در پیشرفت تحصیلی و امور روزمره مرتبط با خواندن ۳- نقص خواندن باید فراتر از مشکلات حسی، جسمی و ذهنی باشد.



کج مثال ۲۹: اساسی‌ترین نوع اختلالات یادگیری کدام است؟

ریاضی (۱) خواندن (۲) نوشتن (۳) دیکته‌نویسی (۴)

پاسخ: گزینه «۲» مشکلات خواندن، اساسی‌ترین اختلال یادگیری است. $\frac{۴}{۵}$ از موارد اختلالات یادگیری به نوعی مربوط به اختلال خواندن است.

نارسانویسی (دشواری در نوشتن)

توانایی نوشتن به مهارت‌هایی مانند درک مناسب کلمات، خوانانویسی و دستور زبان نیاز دارد. مشکلات عمده در نوشتن، به سه دسته زیر تقسیم می‌شوند:

۱- **نارسانا یا بدخط‌نویسی (دست‌نویسی):** خط اکثر دانش‌آموزان هرگز به طور کامل رشد نمی‌کند اما دانش‌آموزان مبتلا به نارسانایی در زمینه خط، مشکلات شدیدتری دارند، خط ناخوانا دارند و کندنویس هستند.

۲- **اشکال در انشا:** مشکلات در زمینه انشانویسی عبارت‌اند از خطاهای گرامری و نقص در شیوه‌های نگارش.

۳- **اختلال در املا و هجی کردن:** در این نوع مشکلات، توانایی لازم جهت تطابق بین صداها و حروفی که باید نوشته شود، ایجاد نمی‌شود.

با توجه به اهمیت نوشتن و املا‌نویسی در فعالیت مدرسه در ادامه بحث به این زمینه می‌پردازیم.

در خواندن، بازشناسی یا عمل تبدیل یک نماد یا نشانه مطرح است و متن موجود نیز امر را تسهیل می‌کند، اما املا صرفاً عمل تبدیل از طریق حافظه است و نشانه‌های جانبی و زمینه‌ای نیز وجود ندارد، پس بهره‌گیری از حافظه برای نوشتن یک کلمه از خواندن آن دشوارتر است. نوشتن املا به دلیل انتزاعی بودن و با توجه به خودمداری کودکان و نیز عدم تطابق بیان محاوره‌ای کلمات با نوشتن رسمی آن‌ها (مثلاً ما می‌گوییم «نون» ولی می‌نویسیم «نان») کار دشواری است. زبان نوشتاری در سلسله‌مراتب توانایی‌های زبانی (گوش دادن، صحبت کردن، خواندن و نوشتن) پس از سایر اشکال زبان یاد گرفته می‌شود و مشکل در هر یک از مراتب قبلی، بر یادگیری زبان نوشتاری تأثیر منفی می‌گذارد. مهارت‌های پیش‌نیاز نوشتن عبارت‌اند از: درک موقعیت بدن نسبت به اشیاء، درک مفاهیم جهات مختلف، ادراک اندازه‌ها و شکل‌ها و بازشناسی آنها، درست گرفتن مداد، تنظیم وضعیت کاغذ نسبت به چشم‌ها و بدن، چرخش دست برای منحنی‌ها و کپی کردن شکل‌های هندسی؛ همچنین مهارت‌های حرکتی، چگونگی حرکت دست‌ها، هماهنگی دست‌ها با چشم‌ها، توانایی دستکاری مواد و استفاده از دست در کسب آگاهی از طریق حس لامسه، برای مهارت در نوشتن لازم است. یادآوری جزئیات شکل کلمه و ترتیب و توالی کلمات نیز حائز اهمیت است. نوشتن به عنوان یک عمل پیچیده شامل رشد ذهنی، تبحر در مهارت‌های حرکتی و بینایی است.

معمولاً مشکلات نوشتن در بین کودکان دارای صدمات مغزی، آسیب‌های خفیف مغزی و نارسانایی‌های یادگیری دیده می‌شود. عدم توانایی در زمینه مهارت‌های پیش‌نیاز و مشکلات حرکتی می‌تواند باعث بروز مشکل در نوشتن شود.

نکته ۵: از اصطلاح دیسگرافی (Dysgraphia) برای کودکانی استفاده می‌شود که علی‌رغم هوش طبیعی، بسیار بد می‌نویسند. این کودکان اغلب

آینه‌نویسی یا وارونه‌نویسی می‌کنند یا بدخط می‌نویسند.

عمده‌ترین علل نارسانانویسی و دشواری در نوشتن املا عبارت‌اند از: عدم توجه و دقت، ضعف مهارت‌های حرکتی، اختلال در ادراک بینایی حروف و کلمات، ضعف حافظه بینایی و شنوایی، انتزاعی بودن عمل نوشتن و دشواری در انتقال اطلاعات از یک کانال حسی به کانال دیگر در پیوند حسی (تبدیل کلمه دیده‌شده یا خوانده‌شده به نوشتار). به اعتقاد مایکل باست و همکارانش کودکانی که در نوشتن، نارسانایی دارند در پردازش بینایی و حرکتی دارای مشکل هستند. به وسیله مقایسه دیکته و انشای کودکان نارسانانویس با همسالان و همکلاسی‌ها و توجه به ویژگی‌های نارسانانویسی آنان می‌توان به تشخیص پرداخت. مایکل باست و جانسون (۱۹۶۷) تفاوت ۲۱ تا ۲۱ سال پایین‌تر از سطح مورد انتظار در پیشرفت تحصیلی را رایج‌ترین معیار تشخیص این گروه از کودکان دانسته‌اند. هریس (۱۹۶۱، Haris) برای تعیین سن مورد انتظار املا‌نویسی کودک، فرمول زیر را ارائه داده است:

سن ورود به مدرسه - سن عقلی = سن مورد انتظار املا‌نویسی

البته استفاده از این فرمول‌ها برای کودکان با بهره هوشی بالا یا کودکان کلاس اول دبستان قابل استفاده نیست.

برای کسب اطلاعات تشخیصی می‌توان از روش‌های زیر استفاده کرد: گرفتن شرح حال و مصاحبه با والدین و مسئولین مدرسه، مشاهدات بالینی کودک، اجرای آزمون‌های رسمی (آزمون‌های هوشی، بلوغ اجتماعی و ...) و نیز آزمون‌های غیر رسمی (نمرات درسی و آزمون‌های معلم‌ساخته). لازم به ذکر است از آزمون‌های خواندن می‌توان برای املا‌نویسی نیز استفاده کرد.

در طول برنامه‌های بازپروری و تغییر شرایط یادگیری و وضع کودک، تشخیص‌ها مورد تجدیدنظر و احتمالاً اصلاح قرار می‌گیرد. در مواردی که دشواری کودک در نوشتن آنچنان شدید است که با روش‌های آموزش ویژه قابل اصلاح نیست، از ماشین تحریر برای نوشتن استفاده می‌شود.

اختلال ریاضی (دشواری در ریاضی)

حساب و ریاضیات را زبان همگانی نامیده‌اند. گستره ریاضی شامل شمارش، اندازه‌گیری، سنجش، محاسبات، هندسه و جبر است. هدف ریاضیات جدید یاری رساندن به کودک برای به دست آوردن بینش ریاضیات نسبت به ساخت و کاربرد نظام عددی است. لرنر (Lerner, ۱۹۹۷) هدف از آموزش ریاضیات جدید را یاد دادن درک و فهم ساختار پایه‌ای نظام اعداد با بهره‌گیری آگاهانه از تفکر کودک می‌داند. ریاضیات نوین در آموزش حساب بر «چرا» و «چگونه» تأکید دارد. دشواری در ریاضی یک اختلال جدی در مهارت‌های ریاضی است. در این اختلال، توانایی ریاضی کودک با سن تقویمی و سن هوشی کودک هماهنگ نیست. به عبارت دیگر، عملکرد در مهارت‌های ریاضی به شکل معناداری پایین‌تر از ظرفیت فکری و پایه تحصیلی او است. ملاک‌های تشخیص اختلال ریاضی (حساب) در کتاب راهنمای آماری تشخیص بیماری‌های روانی (DSM- IV) عبارت است از:

الف) مهارت‌های ریاضی بر مبنای آزمون‌های میزان شده به طور قابل ملاحظه‌ای پایین‌تر از آن است که با توجه به سن زمانی (تقویمی)، هوش و آموزش متناسب با سن انتظار می‌رود.

ب) مشکلات مذکور به طور قابل ملاحظه‌ای در پیشرفت تحصیلی و فعالیت‌های روزمره که مستلزم به کارگیری مهارت‌های ریاضی است، اختلال ایجاد می‌کند.

ج) این اختلال باید فراتر از حد مشکلات حسی، ذهنی یا جسمی (در صورت وجود) باشد.

نکته ۶: اصطلاحی که برای موارد شدید اختلال ریاضی به کار می‌رود «دیس کالکولی» (Dyscalculia) یا اختلال در محاسبه یا اختلال در کسب مفاهیم ریاضی است.

به طور کلی، مشکلات و دشواری‌های افراد مبتلا به اختلالات ریاضی عبارت‌اند از: مشکل در درک و فهم چهار عمل اصلی (جمع، تفریق، ضرب و تقسیم)، ضعف در خواندن و فهم علائم مربوط به درس ریاضی (علامت‌هایی مانند کوچکتر، مساوی، جمع و ...)، مشکل در حل مسائل، اشکال در دسته‌بندی اشیاء و شکل‌ها، مشکل در تمییز شکل و اندازه، ضعف در درک مفاهیم متضاد (مانند سبک‌تر، سنگین‌تر و ...)، مشکل در درک ارزش مکانی اعداد (یکان، دهگان و ...)، اشکال در زیر هم نوشتن درست اعداد به ویژه اعداد بزرگتر و اعشاری، ضعف در کپی کردن شکل‌ها، ناتوانی در تمییز تعداد مکعب‌ها در شکل، ضعف در تمییز مساحت و حجم و مانند آن، دشواری در درک مفاهیم اعداد اصلی و شمارشی (ترتیبی)، ناتوانی در خواندن و نوشتن اعداد به ویژه هنگامی که عدد چند رقمی باشد یا در وسط آن صفر باشد (مانند ۵۰۹) یا اعداد شبیه به هم باشد (مثلاً ناتوانی در تمییز عدد ۷۷ از عدد ۸۸)، اشکال در درک ارزش پول، زمان (گفتن ساعت) و یافتن حجم‌های مختلف، اشکال در روابط فضایی، مشکل در معنی‌دار کردن روابط فضایی، اختلال در یادگیری جدول ضرب، اشکال در تفسیر و تردستی و دستکاری محاسبه‌ای و عددی و ... این مشکلات در سنین مختلف متفاوت است مثلاً در اوایل کودکی در مسائل غیر کلامی مانند بازی، در سال‌های شروع مدرسه در مقایسه، طبقه‌بندی و تمییز درک زبان حساب، در سال‌های بالاتر در انجام محاسبات و فرایندهای محاسباتی و در سطح دبیرستان در مهارت‌های جبر و هندسه (به دلیل نبود مهارت‌های بنیادی و پایه) مشکل وجود دارد.

علل اختلالات ریاضی: مهم‌ترین علل اختلالات ریاضی که برخی از آنان با عوامل مربوط به اختلالات خواندن و نوشتن مشترک هستند عبارت‌اند از:

۱- **فقدان آمادگی ذهنی:** مانند کودکانی که پیش از موعد به مدرسه می‌روند یا کودکان با بهره هوشی مرزی. دادن فرصت لازم و تمرینات مناسب در بهبود این موارد، مفید است.

۲- **تدریس ناکافی یا نادرست:** مانند تدریس ناکافی، نادرست یا ضعیف، عدم وجود وسایل کمک آموزشی، غیبت‌های طولانی و مکرر از مدرسه و ...

۳- **عملکرد پایین هوش غیر کلامی:** مایکل باست و جانسون نتیجه می‌گیرند این کودکان در زمینه هوش غیر کلامی با مشکل مواجه هستند. به طور کلی بهره هوشی کلی این گروه، طبیعی است اما برخی از آنان از بهره هوشی غیر کلامی پایین‌تری نسبت به بهره هوشی کلامی در آزمون وکسلر برخوردارند.

۴- **ضعف حافظه بینایی و شنوایی:** همان‌گونه که ضعف حافظه بینایی و شنوایی باعث اختلال در املا و سایر زمینه‌های یادگیری می‌شود، در مورد ریاضیات نیز این امر صادق است.

۵- **اختلال در تشخیص و درک بینایی:** اگرچه این افراد از دید کافی یا قدرت بینایی برخوردارند، اما در تشخیص و درک بینایی مشکل دارند. موارد شدید اختلال در بینایی را «آگنوزی بینایی» (Visual Agnosia) می‌نامند. این نقص می‌تواند باعث مشکل در این زمینه‌ها شود: ضعف در شناخت شکل-ها و طرح‌های هندسی به ویژه زوایا، ناتوانی در جور کردن اشیاء بر اساس شکل و اندازه، اشکال در درک و تشخیص تصویر از زمینه یا جزء از کل و نقص در تشخیص حروف و کلمات از یکدیگر.

۶- **اختلال در تشخیص و درک شنوایی:** اگرچه این افراد از شنوایی کافی برخوردارند، اما در تشخیص تفاوت‌ها و شباهت‌های کلمات و صداهای مختلف مشکل دارند. موارد شدید اختلال در تشخیص و درک شنوایی را در اصطلاح پزشکی «آگنوزی شنوایی» می‌گویند. شناسایی و تقلید صداهای مختلف (مانند عطسه، سرفه و ...) توسط کودک در حالی که چشم او بسته است، راه تشخیص این مشکل است.



۷- اختلال در ادراک فضایی: بر اساس تحقیقات کالسکی (kaliski, ۱۹۶) کودکانی که دشواری در ریاضیات دارند معمولاً در ادراک فضایی دچار اشکال هستند، مانند ادراک مربوط به جهات مختلف (چپ، راست، جلو، عقب، بالا، پایین، دور، نزدیک، بین و ...)، تصور ذهنی از اعداد، ارتباط اندام‌ها با یکدیگر و نسبت درست اندام‌ها در نقاشی. گاهی اوقات عوامل غیرمستقیم مانند بی‌توجهی و دشواری در خواندن سبب دشواری در حل مسائل ریاضی می‌شود. اختلالات مربوط به ریاضی را در هر سنی می‌توان مشاهده کرد. میزان شیوع اختلال ریاضی از ۵/۰ درصد تجاوز نمی‌کند. کودکان با هوشبهر بالا که دارای اختلالات ریاضی هستند، به احتمال زیاد تا سنین ۳ و ۴ سالگی قابل تشخیص نیستند. در حال حاضر پیش‌بینی‌های قبل از مدرسه در زمینه مهارت‌های پیش از مدرسه، اغلب دقیق هستند که آن‌ها را «مهارت‌های پیش‌تحصیلی» می‌نامند. برای آموزش افراد مبتلا به اختلالات ریاضی باید از اجسام و مواد معمولی مانند مکعب‌ها، چرتکه، اعداد و علائم چوبی و ... به صورت گام به گام و با دادن زمان مناسب جهت تمرین و نیز به کار بردن تشویق، استفاده کرد.

برخی معتقدند که ریاضیات نیز مانند زبان، مجموعه‌ای از نشانه‌های نمادین قراردادی (برای اعداد) است و خواندن و ریاضیات در بسیاری جنبه‌ها مانند قرار گرفتن اعداد و کلمات هر دو به جای مفاهیم و نظام اجرایی در به کارگیری و تصحیح کلمات و اعداد یکسان هستند.

نکته ۷: مرکز ریاضیات در همان نیمکره‌ای است که تکلم، زبان، حرکات و سایر نظام‌های زبانی است. اختلالات خواندن، نوشتن و ریاضیات ممکن است در یک فرد به طور همزمان یا جداگانه وجود داشته باشند.

مثال ۳۰: استفاده از فرمول هریس جهت تعیین سن مورد انتظار املا نویسی کودک، برای کدام یک از گروه‌های زیر مناسب نیست؟

- (۱) کودکان عادی (۲) تیزهوشان (۳) معلولین جسمی با هوش طبیعی (۴) کم‌توانان ذهنی
- پاسخ: گزینه «۲» فرمولی که هریس برای تعیین سن مورد انتظار املا نویسی کودک مطرح کرده است، برای تیزهوشان مناسب نیست.

مثال ۳۱: امین ۹ ساله است و در محاسبه و کسب مفاهیم ریاضی مشکل دارد، کدام یک از اصطلاحات زیر در مورد او به کار می‌رود؟

- (۱) دیس کالکولی (۲) دیسگرافی (۳) دیسلکسی (۴) هیپرلکسی
- پاسخ: گزینه «۱» از نارسایی‌های مربوط به ریاضیات تحت عنوان دیس کالکولی یاد می‌شود.

مثال ۳۲: به طور کلی افراد مبتلا به مشکلات در ریاضیات را در چه سنی می‌توان یافت؟

- (۱) ۷ و ۸ (۲) ۹ و ۱۰ (۳) ۱۵ و ۱۶ (۴) در هر سنی
- پاسخ: گزینه «۴» اختلالات مربوط به ریاضی را در هر سنی می‌توان مشاهده کرد.

مثال ۳۳: مایکل باست، نارسایی در نوشتن را ناشی از دشواری در کدام زمینه‌ها می‌داند؟

- (۱) بینایی و شنوایی (۲) شنوایی و حرکتی (۳) بینایی و حرکتی (۴) لامسه و حرکتی
- پاسخ: گزینه «۳» به عقیده مایکل باست کودکانی که دچار نارسایی در نوشتن هستند، در پردازش بینایی و حرکتی مشکل دارند.

مثال ۳۴: کودکی که دچار اختلال در ریاضیات است و هوشبهر بالایی دارد، ممکن است این اختلال تا چه سنی مشخص نشود؟

- (۱) ۳ و ۴ سالگی (۲) ۴ و ۵ سالگی (۳) ۹ و ۱۰ سالگی (۴) ۱۲ و ۱۳ سالگی
- پاسخ: گزینه «۱» کودکان با هوشبهر بالا که در ریاضیات دچار مشکل هستند، به احتمال قوی تا سنین ۳ و ۴ سالگی قابل تشخیص نیستند.

مثال ۳۵: کدام یک از موارد زیر جزء طبقه‌بندی عمده مشکلات نوشتن محسوب نمی‌شود؟

- (۱) نارسا نویسی (۲) اشکال در انشا (۳) کند نویسی (۴) اختلال در املا و هجی کردن
- پاسخ: گزینه «۳» طبقه‌بندی عمده از مشکلات نوشتن: نارسا نویسی، اشکال در انشا، اختلال در املا و هجی کردن.

کج مثال ۳۶: کدام یک از گزینه‌های زیر فرمول صحیح هریس برای تعیین سن مورد انتظار املا نویسی است؟

- (۱) سن تقویمی - سن عقلی = سن مورد انتظار املا نویسی
 (۲) سن عقلی - سن تقویمی = سن مورد انتظار املا نویسی
 (۳) نمره هوشبهر - سن عقلی = سن مورد انتظار املا نویسی
 (۴) سن ورود به مدرسه - سن عقلی = سن مورد انتظار املا نویسی

پاسخ: گزینه «۴» فرمول هریس که برای تعیین سن مورد انتظار املا نویسی کودکان طراحی شده عبارت است از:

سن ورود به مدرسه - سن عقلی = سن مورد انتظار املا نویسی

کج مثال ۳۷: کدام یک از زمینه‌های زیر را زبان همگانی نامیده‌اند؟

- (۱) ریاضی و حساب (۲) ادبیات (۳) انشا (۴) تاریخ

پاسخ: گزینه «۱» ریاضیات و حساب را زبان همگانی می‌نامند.

کج مثال ۳۸: کدام یک از گزینه‌های زیر از علل اختلال در ریاضیات (دیس کالکولی) نیست؟

- (۱) فقدان آمادگی ذهنی (۲) هوشبهر کلامی ناکافی
 (۳) ضعف حافظه بینایی و شنوایی (۴) اختلال در تشخیص و درک بینایی

پاسخ: گزینه «۲» از علل اختلالات ریاضی می‌توان به فقدان آمادگی ذهنی، ضعف حافظه بینایی و شنوایی، نقایص ادراکی - حرکتی، اختلال در تشخیص و درک بینایی و شنوایی و اختلال در ادراک فضایی اشاره کرد. بنابراین گزینه ۲ را شامل نمی‌شود.

کج مثال ۳۹: خطاهای گرامری در نوشتن مربوط به کدام زمینه از اختلالات نوشتن است؟

- (۱) املا (۲) هجی کردن (۳) انشا (۴) خطنویسی

پاسخ: گزینه «۳» مشکلات در انشا نویسی عبارت‌اند از: خطاهای گرامری و نقص در شیوه نگارش.

کج مثال ۴۰: بر اساس فرمول هریس (۱۹۶۱)، کودکی که دارای سن عقلی ۱۲ سال است و در سن ۶ سالگی به مدرسه رفته است، سن مورد انتظار املانویسی او چند سالگی است؟

- (۱) ۶ (۲) ۸ (۳) ۱۰ (۴) ۱۲

پاسخ: گزینه «۱» $12 - 6 = 6 \Rightarrow$ سن ورود به مدرسه - سن عقلی = سن مورد انتظار املانویسی

کج مثال ۴۱: آزمون‌های خواندن در کدام یک از زمینه‌های زیر نیز به عنوان ابزار اندازه‌گیری کاربرد دارند؟

- (۱) املانویسی (۲) نگارش انشا (۳) شیوه‌های نگارش (۴) خطاهای گرامری

پاسخ: گزینه «۱» از آزمون‌های خواندن می‌توان برای املا نویسی نیز استفاده کرد.

کج مثال ۴۲: شناخت شکل‌ها و طرح‌های هندسی، جزء کدام یک از توانایی‌های زیر است؟

- (۱) ادراک فضایی (۲) تشخیص و درک شنوایی (۳) تشخیص و درک بینایی (۴) ضعف حافظه بینایی

پاسخ: گزینه «۳» شناخت شکل و طرح‌های هندسی به ویژه زوایا، تشخیص تصویر از زمینه و ... نمونه‌هایی از تشخیص و درک بینایی است.

کج مثال ۴۳: برآوردهای مختلف، میزان شیوع اختلالات ریاضی را حدوداً از چه میزانی فراتر نمی‌دانند؟

- (۱) ۳ درصد (۲) ۵/۳ درصد (۳) ۵ درصد (۴) ۵/۵ درصد

پاسخ: گزینه «۴» میزان شیوع اختلالات ریاضی از ۵/۵ درصد تجاوز نمی‌کند.



خصوصیات روانی و رفتاری کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری

در مورد کودکان مبتلا به اختلال یادگیری، حدود ۹۹ خصوصیت مختلف را شناسایی کرده‌اند که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: جنب‌وجوش بیش از حد، نقایص ادراکی - حرکتی، بی‌ثباتی عاطفی، نقص در هماهنگی عمومی بدن، اختلال در توجه، هیجانی بودن، اختلال در حافظه و تفکر، اشکال در مسائل درسی به خصوص (خواندن، نوشتن، هجی کردن و حساب)، نقص در تکلم و شنیدن و بی‌نظمی در علائم نورولوژیک و الکتروانسفالوگرافیک (EEG). البته کودک مبتلا، دارای همه این خصوصیات نیست و در برخی موارد فقط تعداد محدودی از این خصوصیات را دارد. در ادامه به برخی از این خصوصیات می‌پردازیم:

مسائل ادراکی، ادراکی - حرکتی و هماهنگی‌های عمومی

عمده‌ترین اختلال دانش‌آموزان با نارسایی‌های یادگیری، اختلالات ادراکی است. «ورنر» و «اشتراوس» ضربه‌های مغزی را در برخی از این کودکان کاملاً تشخیص دادند. همکاران ورنر نظیر «نیوول کپارت» عقیده داشتند که این کودکان، هم دارای نقایص ادراکی و هم نقایص ادراکی - حرکتی هستند. امروزه عقیده بر این است که ضربه مغزی نمی‌تواند عامل اصلی برای مشکلات ادراکی کودکان باشد. کودکانی که دارای مشکل ادراکی هستند در تشخیص حروف و خطوط بی‌ربط از خطوط و حروف معنادار مشکل دارند.

نقایص بینایی - ادراکی

طبق شواهد، این کودکان در توانایی‌های مربوط به ادراکات بینایی، نمرات پایین‌تری کسب می‌کنند.

نقایص شنوایی - ادراکی

تحقیق در مورد ادراک بینایی، بیشتر از ادراک شنوایی است. نقایص ادراک شنوایی در این کودکان خیلی بیشتر از کودکان غیرمبتلا است. نمی‌توان گفت که لزوماً افراد مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری، مبتلا به نقایص ادراکی (بینایی و شنوایی) هستند.

مسائل حسی - ادراکی و مسائل هماهنگی عمومی

مشکلات حسی - ادراکی و مسائل هماهنگی عمومی، هم در حرکات ظریف و هم در حرکات درشت این کودکان اکثراً دیده می‌شود (دست و پا چلفتی و ناشی).

کاستی توجه و جنب‌وجوش زیاد

۳۳ تا ۸۰ درصد مبتلایان به اختلال یادگیری، دچار جنب‌وجوش زیاد هستند و رابطه‌ای قوی بین جنب‌وجوش زیاد و کاستی توجه وجود دارد.

مسائل مربوط به دقت

اگر بخواهیم «دقت» را در قالب یک مثال تشریح کنیم باید بگوییم اگر از کودک بخواهیم به شمارش تعداد یک کلمه در یک صفحه متن و بیان تعداد آن‌ها بپردازد، این عمل مستلزم دقت زیادی است. دامنه توجه و دقت کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری نسبتاً کمتر است و در ۳ حیطه‌ی شروع توجه (دیر مشغول شدن به کار)، تصمیم‌گیری (واکنش سریع) و حفظ توجه مشکل دارند.

حافظه

نگه داشتن اطلاعات برای مدت کوتاهی (۱۵ تا ۳۰ ثانیه)، علاوه بر توجه مستلزم حافظه نزدیک و حافظه فوری است. اختلال حافظه در حافظه‌های معنایی، پنهان، رویدادی و عملکردی روی می‌دهد ولی احتمال اختلال در حافظه عملکردی، بیشتر از حافظه‌های دیگر است. حافظه شنوایی و حافظه بینایی افراد مبتلا به اختلالات یادگیری به دلیل عدم استفاده سریع از روش‌های یادگیری (تکرار و گروه‌بندی) و مسائل زبان (اشکال در حفظ مطالب کلامی) نقص دارد. کودکانی که در زمینه حافظه و حواس مشکل دارند، در روند تشخیص حروف یا خطوط معنادار و حروف مشابه از همدیگر مشکل دارند.

تفکر

تفکر در مفهوم وسیع‌تر، همان «هوش» است. افراد مبتلا به اختلالات یادگیری، دارای هوش متوسط هستند و بیشتر از تفکر سطحی استفاده می‌کنند تا تفکر عمیق و در مهارت‌های فراشناختی (شامل فراحافظه، فراشنوایی و فراادراکی) با مشکلاتی مواجه هستند.

سازگاری اجتماعی

تغییر حالات عاطفی، اغلب به ناسازگاری شخصیتی و اجتماعی منجر می‌شود. کودکان دارای اختلال یادگیری اغلب، رفتارهای آشفتگی عاطفی از خود نشان می‌دهد. همسالان، آنان را (به ویژه دختران مبتلا) طرد می‌کنند. معلمان، آن‌ها را از نظر سازگاری اجتماعی دارای مشکلات بیشتر و بزهکاری بالاتری نسبت به افراد عادی طبقه‌بندی می‌کنند، همچنین معلمان خردسالان مبتلا به اختلال یادگیری، این گروه را با کمبود توجه و بزرگسالان این گروه را با «خطر بزهکاری» می‌شناسند. والدین، آن‌ها را دارای مسائل و مشکلات ارتباط اجتماعی تصور می‌کنند. برخی از پژوهش‌ها به دلایل زیر، رابطه مستقیمی بین اختلالات یادگیری و بزهکاری قائل‌اند: شکست این افراد در مدرسه، عدم پیوستگی این افراد با آموزگار و مدرسه، تشکیل گروه‌های

نوجوانی دارای اختلالات رفتاری و حالت انتقام‌گیری از جامعه و نیز بدکاری عملکرد مغز که منجر به رفتاری بزهکارانه و درگیری با پلیس می‌شوند (چون توانایی گریز ندارند، به دادگاه کشیده می‌شوند). گروهی دیگر معتقدند که اختلالات یادگیری با بزهکاری همراه نیست بلکه بزهکاری این افراد، بیشتر به علت عوامل محیط اجتماعی و وضع آموزشی غلط است و چون این افراد بزهکاری خود را نمی‌پوشانند، زود لو می‌روند (نظریه پاسخ‌های رک و بدون پرده)، گاهی بزهکاری بیشتر در این افراد دیده می‌شود. ظاهراً اختلال در یادگیری، یکی از دلایل متعدد و ظاهراً یکی از علل بزهکاری است.

نکته ۸: کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری به دلایل زیر ممکن است با مسائل و مشکلات اجتماعی روبه‌رو شوند: الف) تمایل به تخطی از مسائل اجتماعی (ب) عدم شناخت ارزش‌های اجتماعی (ج) نداشتن مهارت‌های مربوط به ایفای نقش (د) مشکل در برقراری ارتباط با دیگران (ه) اشکال در رفتار کلاسی.

اشکالات انگیزه‌ای

این کودکان اغلب فاقد انگیزه قوی هستند، دارای انگیزه بیرونی و نگرش منفی نسبت به یادگیری خود هستند و نیز دچار درماندگی اکتسابی می‌شوند.

پیشرفت تحصیلی (درسی)

به خاطر مشکلات درسی است که این کودکان برچسب ناتوانی می‌خورند بنابراین در این مورد، اختلاف نظرها کمتر است. برخی از آن‌ها در حوزه‌هایی نظیر خواندن، گفتن، نوشتن و ریاضیات مشکل دارند، اما برخی فقط در یک یا دو حوزه دچار مشکل‌اند. اشکالات گویایی عبارت‌اند از: آواشناسی، ترکیب و نحو، واژه‌شناسی، معناشناسی و کاربرد. انواع مشکلات خواندن عبارت‌اند از: دیسلکسی، نقص خفیف خواندن (که بیشتر از دیسلکسی جنبه آموزشی دارد و تنها در زمینه‌هایی مانند دقت، سلاست، سرعت و درک و فهم خواندن مشکل دارند) و نقص شدید در خواندن که بیشتر از دو مورد قبل جنبه آموزشی دارد و در زمینه‌های دقت، سلاست، سرعت و درک، دچار مشکلات شدید هستند و نیازمند برنامه‌های آموزشی و درمانی شدیدی است.

از بررسی ویژگی‌های تحصیلی نوجوانان مبتلا به اختلالات یادگیری چنین برمی‌آید که آنان معمولاً در مهارت‌های تحصیلی به «فلات یادگیری» می‌رسند (منظور از این مفهوم این است که میزان پیشرفت و مهارت‌های تحصیلی دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری به آخرین سطح خود می‌رسد و دیگر بیشتر از آن پیشرفتی از خود نشان نمی‌دهند) و دیگر پیشرفتی نمی‌کنند، مثلاً دانش‌آموز کلاس دوم دبیرستان دارای ناتوانی یادگیری ممکن است مانند کلاس پنجم دبستان عمل کند.

کلمه مثال ۴۴: کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری در کدام یک از زمینه‌های زیر به طور کلی در سطح متوسطی قرار دارند؟

- ۱) پیشرفت تحصیلی ۲) توجه و جنب و جوش ۳) مسائل حسی - ادراکی ۴) تفکر

پاسخ: گزینه «۴» «تفکر» در مفهومی وسیع‌تر، همان «هوش» است. مبتلایان به اختلالات یادگیری، دارای هوش متوسط هستند.

کلمه مثال ۴۵: کدام یک از موارد زیر جزء مشکلات مربوط به انگیزه کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری است؟

- ۱) فاقد انگیزه بیرونی ۲) ابتلا به درماندگی اکتسابی ۳) طرد شدن از طرف همسالان ۴) رسیدن به فلات یادگیری

پاسخ: گزینه «۲» کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری، فاقد انگیزه قوی هستند، دارای انگیزه بیرونی و نگرش مفهومی نسبت به یادگیری هستند و به درماندگی اکتسابی مبتلا می‌شوند.

کلمه مثال ۴۶: کدام یک از خصوصیات زیر مربوط به کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری نیست؟

- ۱) اختلال در حافظه و تفکر ۲) بیش از حد آرام و گوشه‌گیر بودن ۳) بی‌ثباتی عاطفی ۴) نقایص ادراکی - حرکتی

پاسخ: گزینه «۲» کودکان دارای نارسایی‌های ویژه در یادگیری، خصوصیات شخصیتی همچون اختلال در حافظه و تفکر، بی‌ثباتی عاطفی، نقایص ادراکی - حرکتی، هیجانی بودن، بیش از حد پر جنب و جوش بودن، نقص در هماهنگی عمومی بدن و ... را دارند، بنابراین گزینه ۲ را شامل نمی‌شود.

آموزش و پرورش کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری

درست است که علت ناتوانی تعدادی از مبتلایان به اختلالات یادگیری، ضربه مغزی است اما برای معلم مهم نیست که بدانند علت این ناتوانی‌ها ضربه مغزی است یا خیر، بلکه او باید آموزش‌های ویژه در زمینه پیشرفت تحصیلی آن‌ها را اعمال کند. افراد مبتلا به کم‌توانی ذهنی، ناسازگاری شدید و اختلالات جسمی، نیاز به حمایت و پشتیبانی در آموزش و اصلاح رفتار دارند و به دلیل نقایص موجود قادر به خودآموزی نیستند، در حالی که افراد مبتلا به اختلالات یادگیری در زمینه‌های هوشی، حسی و رفتاری مشکلی ندارند و می‌توانند در بهبود یادگیری خویش از روش خودآموزی استفاده کنند.



مهم‌ترین روش‌های درمان و آموزش این کودکان عبارت‌اند از: فرایندهای ذهنی و نحوه پرورش آن‌ها، استفاده از حواس مختلف (چندگانه)، سازمان دادن و تخفیف محرک‌ها، استفاده از داروها، آموزش شناختی، تعدیل رفتار و آموزش مستقیم. گاهی ترکیبی از دو یا چند روش همزمان به کار می‌رود.

فرایندهای ذهنی و نحوه پرورش آن‌ها

طرفداران این روش معتقدند که فرایندهای ذهنی را که در جریان یادگیری موضوعات درسی صورت می‌گیرند، به دقت می‌توان مشخص کرد. اگر این فرایندها تشخیص داده شوند، می‌توان کودکان را تربیت کرد تا خودشان آن‌ها را بهبود بخشند. در آموزش فرایندی، تمامی عواملی که بر یادگیری تأثیر می‌گذارند، شناسایی می‌شوند. اگر دانش‌آموز مشکلی در آن زمینه‌ها داشت، برای اصلاح آن‌ها به او کمک می‌شود. از آنجایی که کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری اکثراً در توجه، حافظه، ادراک، تفکر و زبان مشکل دارند، تأکید آموزش فرایندی بر اصلاح این نقایص در مراحل یادگیری است. برای مثال، تمرینات تشخیص شکل از زمینه، مازها، تمرینات تعادلی، تمرینات ادراکی بینایی و شنوایی و حافظه شنوایی و بینایی می‌تواند به رشد توجه کردن، یادگیری اولیه و تشخیص اشیا کمک کند. تمرینات مربوط به توالی وقایع به رشد تداعی کردن کمک می‌کند.

یکی از روش‌هایی که در حیطه پرورش فرایندهای ذهنی قرار می‌گیرد، روش ادراکی - حرکتی «نیوول کپارت» (Newel kephart) است که در کتابی تحت عنوان «دیرآموز در کلاس» نظریه خود را بر اساس نظریه «هب» (Hebb) ارائه داده است. این روش برای کودکان دچار نقایص بینایی یا بینایی - حرکتی مفید است. طرفداران این روش (کپارت، گتمن و برچ) معتقدند که یادگیری حرکتی، مبدأ یادگیری است و فرایندهای ذهنی عالی‌تر پس از رشد مناسب سیستم حرکتی و سیستم ادراکی و همچنین پیوندهای ارتباطی میان یادگیری حرکتی و ادراکی به وجود می‌آید. کپارت عقیده دارد که یادگیری حرکتی بر هوش و تحصیلات مؤثر است، همچنین او معتقد است که باید ادراک با حرکت پیوند یابد، نه حرکت با ادراک. بنابه اعتقاد کپارت، برخی از کودکان ممکن است در استفاده از یک کانال حسی به تنهایی، مشکل نداشته باشند، اما در ترکیب دریافت‌های حسی مختلف دچار مشکل باشند. طبق نظر کپارت، پیوند ادراکی - حرکتی که در رشد فرایندهای کلی یادگیری اهمیت بسزایی دارد، در سه مرحله رخ می‌دهد:

- ۱- **مرحله اول (هماهنگی دست - چشم):** دست کودک اغلب اطلاعات را هدایت می‌کند و نقش اصلی را دارد و چشم، دست (حرکت) را دنبال می‌کند.
- ۲- **مرحله دوم (هماهنگی چشم - دست):** کودک یادگیری از طریق چشم (بینایی) را شروع می‌کند و چشم او برتری دارد و اطلاعات بصری را برای پیش‌بینی‌های دورتر به کار می‌برد، اما دست (حرکت) هماهنگ با چشم ولی عقب‌تر از آن حرکت می‌کند و مسائل پیچیده را تأیید یا حل کرده یا مسائل را پیچیده‌تر می‌کند. کودک در این مرحله می‌آموزد که به ادراکات بصری خود اطمینان کند.
- ۳- **مرحله سوم (پیوند ادراکی - حرکتی):** آگاهی‌های ادراکی و حرکتی بیشتر با هم نزدیک و مرتبط می‌شوند، کودک می‌تواند یکی را جایگزین دیگری کند؛ همان‌گونه که در اصل با دست‌های خود به کاوش می‌پرداخت، می‌تواند با چشم‌های خود این کار را انجام دهد و به قوه بینایی خود متکی شود. به نظر کپارت توانایی برقراری ارتباط بین تصویر و زمینه که به رشد مناسب قبلی پیوند ادراکی - حرکتی بستگی دارد، در مسیر یادگیری اهمیت دارد. توانایی جداسازی تصویر از زمینه به معنی تمرکز و دقت بر مواد اصلی و رها کردن سایر جنبه‌های پیرامون است، به عبارت دیگر درصد بیشتر توجه و هشیاری به تصویر و درصد کمتری به زمینه اختصاص می‌یابد. به نظر کپارت کودکان ناآرام و گوشه‌گیر در این زمینه (تشخیص تصویر از زمینه) نسبت به سایر کودکان، مشکل بیشتر دارند.

به نظر کپارت، رشد ذهنی کودک با کنترل حرکات شروع می‌شود و مراحلی چون کشف منظم، ادراک مسائل، ترکیب و تکمیل دریافت‌های حسی و در پایان، تشکیل مفاهیم را طی می‌کند. هر مرحله از مرحله قبلی خود کامل‌تر و پیچیده‌تر است و در کودک عادی به سادگی و با ترتیب درست طی می‌شوند اما در دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری ممکن است در این مراحل انقطاع رخ دهد. در اینجا باید با توجه به نتایج سه یا چهار آزمون زیر، روند رشد از طریق روش‌های آموزشی - روانی بازسازی شود. این آزمون‌ها عبارت‌اند از: «وسيله اندازه‌گیری ادراکی - حرکتی کپارت»، «آزمون درک بینایی فراستیگ»، «آزمون توانایی زبانی - روانی ایلی‌نوی»، «آزمون تشخیص شنوایی وپمن» و مشاهدات دقیق و همه‌جانبه. کپارت عقیده دارد که کنترل حرکات که اولین مرحله از رشد فرد است بر چهار پایه حرکتی زیر بنیاد می‌شود:

- ۱- حالت: همان حالت صفر، ثابت، آرام و ساکتی که فرد یا اعضای بدن او در ابتدا برای انجام عملی به خود می‌گیرد و پایه تمام طرح‌های حرکتی است.
- ۲- تشخیص چپ و راست: چه وقت ماهیچه‌های یک سوی بدن خود را فعال کند (مثلاً شی، نزدیک دست راست است، پس دست راست باید حرکت کند).
- ۳- جهت‌یابی: تشخیص چپ و راست اشیا نسبت به همدیگر در فضا. در این مرحله کنترل و درک بینایی (پیوند چشم و دست) لازم است.
- ۴- تصور بدنی: تصور جسم (بدن) خود و ارتباط قسمت‌های مختلف آن با همدیگر و با سایر اشیایی که باعث درک اشیای دیگر و حجمی که اشغال می‌کنند، می‌شود.

پس از طی کردن این چهار مرحله، کودک آمادگی حرکت پیرامون خود را پیدا می‌کند و به مرحله «کشف منظم» دست می‌یابد. به عقیده کپارت برای اینکه این کشف به گونه‌ای با معنا صورت گیرد، لازم است کودک پایه‌های حرکتی آموخته‌شده را به ترتیب زیر تعمیم دهد:

- ۱- تعادل: باید بتواند «حالت» را در حرکات و موقعیت‌های متفاوت به گونه‌ای متعادل، کنترل شده و هدفدار حفظ کند.
 - ۲- جنبش: تشخیص چپ و راست در ارتباط با تعادل در موقعیت‌هایی چون راه رفتن، لی‌لی کردن و... عدم توانایی «جنبش» باعث راه رفتن نامتعادل، ناموزون و انعطاف‌ناپذیری می‌شود.
 - ۳- تماس: جهت و سوی اشیا در فضا را نسبت به یکدیگر و نسبت به خود در موارد گوناگون تعمیم دهد. «تماس» باعث عدم برخورد فرد با اشیا در حرکات می‌شود.
 - ۴- تصور بدنی و حجم فضایی را که بدنش اشغال کرده است به موارد دیگر تعمیم دهد که باعث واکنش مناسب (دریافت یا دفع شیء) به اشیا می‌شود که به سوی او می‌آیند.
- این تعمیم‌ها باعث توانایی کشف محیط و ایجاد چارچوبی مؤثر برای یادگیری می‌شود و عدم رشد تعمیم‌ها باعث اشکال در یادگیری ادراکی و فرایندهای ذهنی می‌گردد.

آزمون ادراکی - حرکتی کپارت

کپارت و روچ (Roach)، وسیله‌ای برای تشخیص اختلالات یادگیری ایجاد کردند. سازندگان آن معتقدند که این یک آزمون نیست، بلکه یک وسیله اندازه‌گیری است که می‌توان به وسیله آن طیف وسیعی از رفتارها و حالات کودک را در یک مجموعه منظم مشاهده کرد. این وسیله در ۵ زمینه زیر به امتحان یا مشاهده می‌پردازد:

- ۱- **حالت و تعادل:** شامل راه رفتن به جلو - عقب و پهلو بر روی نرده چوبی (۳ نمره) و پریدن با دو پا و یک پا (۱ نمره). به اعتقاد کپارت، راه رفتن نامتعادل، ناموزون و انعطاف‌پذیر از ویژگی‌های راه رفتن کودکانی است که فاقد توانایی تشخیص چپ و راست هستند.
- ۲- **تصور بدنی و تشخیص تفاوت:** شامل شناسایی قسمت‌های مختلف بدن، تقلید حرکات، تعقیب هدف، دو تمرین برای تناسب اندام و فرشته در برف (۵ نمره).

۳- **پیوند ادراکی - حرکتی:** شامل رسم یک دایره، رسم دو دایره (همزمان با دو دست)، رسم خط از چپ به راست و برعکس بر روی تخته سیاه (۴ نمره). موزون نوشتن شامل تناسب حروف، روانی حرکت و تغییر جهت در نوشتن (۳ نمره).

۴- **کنترل چشمی:** تعقیب نوری که دور و نزدیک می‌شود؛ ابتدا با دو چشم سپس تنها با چشم راست و بعد با چشم چپ و مجدداً با دو چشم (۴ نمره).

۵- **درک شکل:** ۲ نمره برای چگونگی کپی کردن ۷ شکل برای کودکان ۷ ساله و بالاتر (اشکال ۱ تا ۵ برای ۶ تا ۷ ساله‌ها و اشکال ۱ تا ۴ برای ۵ تا ۶ ساله‌ها).

به نظر می‌رسد کپارت به توانایی‌های بینایی - حرکتی برای رشد مهارت‌های یادگیری و موفقیت در مدرسه و ایجاد تفکر انتزاعی، اهمیت اساسی داده است. کپارت پیشنهادها و تمرینات آموزشی زیر را برای تقویت یادگیری ارائه کرده است:

- الف - تمرین‌های تقویت یادگیری ادراکی - حرکتی مانند نرده چوبی، تخته تعادل، توری آکروبات یا تشک ژیمناستیک، فرشته در برف یا در ماسه و شن، بازی‌های تقلیدی (تمرین حرکات حیوانات جهت کمک به رشد تصور بدنی و کنترل حرکات) و تقلید صدای موزون (کمک به تشخیص تصویر از زمینه).
- ب - تمرین‌های تقویت پیوند ادراکی - حرکتی شامل فعالیت‌های مربوط به عضلات بزرگ (مانند دویدن، پریدن، لی‌لی کردن یا پرتاب شیء) و فعالیت‌های مربوط به عضلات ظریف (مانند مهره‌بند کردن، رنگ کردن، کپی کردن و نوشتن).
- ج - تمرین‌های تقویت پیوند ادراک بینایی - حرکتی مانند تشخیص شیء لمس‌شده و تمرینات پیوند ادراک شنوایی - بینایی - حرکتی مانند تشخیص صدای شنیده‌شده و تقلید از آن.

د - تمرین‌ها و آموزش‌هایی برای تقویت کنترل بینایی مانند تمرین تمرکز چشمی و تقویت تعقیب چشمی.

ه - تمرین و آموزش قبل از شروع به نوشتن شامل: ترسیم خط‌های آزاد بر تخته، نقاشی با انگشتان و کپی کردن اشکال منظم هندسی.

و - تمرین و آموزش تقویت ادراک شکل شامل: تشخیص و تمییز اشیا و تصاویر، جور کردن اشیا و تصاویر، تشخیص حروف و عدد و تشخیص قسمت‌های حذف شده.

کلمه مثال ۴۷: کدام یک از چهار پایه حرکتی کپارت نیازمند تحصیل حالت صفر یا ثابتی در فرد یا در اعضای از بدن است؟

- (۱) جهت‌یابی (۲) حالت (۳) تصور بدنی (۴) تشخیص چپ و راست

پاسخ: گزینه «۲» مرحله «حالت» از مراحل حرکتی کپارت، همان حالت صفر، ثابت، آرام و ساکتی است که فرد یا اعضای بدن او برای انجام عملی ابتدا به خود می‌گیرد و پایه تمام طرح‌های حرکتی است.



کلمه مثال ۴۸: در کدام یک از چهار پایه حرکتی کپارت، کنترل و درک بینایی اهمیت دارد؟

- (۱) حالت (۲) جهت یابی (۳) تشخیص چپ و راست (۴) تصور بدنی

پاسخ: گزینه «۲» در مرحله «جهت یابی»، کنترل و درک بینایی از اهمیت بالایی برخوردار است.

کلمه مثال ۴۹: پنج زمینه عمده مربوط به وسیله اندازه گیری ادراکی - حرکتی کپارت به ترتیب شامل کدام یک از موارد زیر است؟

- (۱) حالت و تعادل، تشخیص چپ و راست و جنبش، جهت یابی و تماس، تصور بدنی و دفع، تماس و دریافت
 (۲) حالت و تعادل، تصور بدنی و تشخیص تفاوت، پیوند ادراکی - حرکتی، کنترل چشمی، درک شکل
 (۳) تشخیص و تمییز اشیا، پیوند ادراک بینایی - حرکتی، تقویت کنترل بینایی، ادراک شکل، تعقیب چشمی
 (۴) تقویت یادگیری ادراکی - حرکتی، پیوند ادراکی - حرکتی، پیوند ادراک بینایی - حرکتی، ادراک شکل

پاسخ: گزینه «۲» پنج زمینه عمده وسیله اندازه گیری ادراکی - حرکتی کپارت به ترتیب عبارت است از: حالت و تعادل، تصور بدنی و تشخیص تفاوت، پیوند ادراکی - حرکتی، کنترل چشمی و درک شکل.

کلمه مثال ۵۰: کپارت، تعمیم حالت را در حرکات و موقعیت های مختلف چه می نامد؟

- (۱) جنبش (۲) تماس (۳) دریافت (۴) تعادل

پاسخ: گزینه «۴» کپارت تعمیم حالت را در حرکات و موقعیت های متفاوت، «تعادل» می نامد.

کلمه مثال ۵۱: به عقیده «نیوول کپارت» مبدأ یادگیری چیست؟

- (۱) فراگیری حرکتی (۲) هماهنگی دست به دنبال چشم (۳) ایجاد حس کنجکاوی (۴) انگیزه بالا

پاسخ: گزینه «۱» به اعتقاد کپارت یادگیری حرکت، مبدأ یادگیری است و یادگیری حرکتی بر هوش و تحصيلات مؤثر است.

کلمه مثال ۵۲: در آزمون ادراکی - حرکتی کپارت، تمرین تعقیب هدف، مربوط به کدام یک از زمینه های آزمون است؟

- (۱) درک شکل (۲) کنترل چشمی
 (۳) پیوند ادراکی - حرکتی (۴) تصور بدنی و تشخیص تفاوت ها

پاسخ: گزینه «۴» تصور بدنی و تشخیص تفاوت ها در آزمون ادراکی - حرکتی کپارت عبارت است از: شناسایی قسمت های مختلف بدن، تقلید حرکات، تعقیب هدف، دو تمرین تناسب بدن و فرشته در برف.

روش های چند حسی

تحریک حسی و سازماندهی ادراکی، جزء الگوی ارگانیک هستند، اما الگوهای شناختی و محیطی بر عزت نفس و خودشکوفایی و عوامل فردی و محیطی تأکید دارند. فرض اساسی روش چند حسی این است که اگر در جریان تجربه های آموزشی از چند حس کودک بهره بگیریم، میزان یادگیری او احتمالاً افزایش خواهد یافت.

روش چند حسی یا تعقیب حسی فرنالد (VAKT)

در این روش از حواس بینایی، شنوایی، حرکت و لامسه برای بهبود نارساخوانی استفاده می شود. به اعتقاد فرنالد (Fernald) باید قبل از شروع برنامه به اعتماد به نفس پایین این کودکان توجه داشت و با استفاده از «شرطی شدن مجدد مثبت» در جهت جبران اعتماد به نفس از دست رفته تلاش کرد. همچنین باید از شرایط تشدیدکننده هیجان، روش های تکراری و بی فایده قبلی، شرایط ایجادکننده دستپاچگی و توجه مستقیم به ناتوانی یادگیری پرهیز شود.

در مرحله اول به توضیح روش مورد استفاده و بحث در مورد موفقیت این روش بر روی افراد مشابه قبلی برای کودک می‌پردازیم. در مرحله دوم از کودک می‌خواهیم هر کلمه‌ای را که دوست دارد یاد بگیرد (بدون در نظر گرفتن طول آن) انتخاب کند و سپس با رعایت نکات زیر به آموزش می‌پردازیم:

۱- نوشتن کلمه با خطی نسبتاً درشت و خوانا توسط معلم (دیدن)؛ حروف کلمه باید به هم پیوسته باشد تا کلمه به صورت یک کل جلوه‌گر شود. ۲- تلفظ کلمه به وسیله کودک (شنیدن). ۳- نوشتن کلمه توسط دانش‌آموز (لمس و حرکت). در مراحل بعدی کودک را به داستان‌نویسی تشویق کنیم و داستان را برایش بنویسیم تا او آن را بخواند، سپس کودک کلمات جدید را روی کارت‌هایی نوشته و بایگانی کند.

انتخاب کلمه و داستان توسط کودک باعث افزایش انگیزه می‌شود. تعقیب کلمه با انگشت ضروری است. بعد از تمرینات و مهارت یافتن، خود کودک کلمات را بنویسد. اگر حرفی از کلمه اشتباه نوشته شود باید تمام کلمه را دوباره بنویسد چون کلمه، یک کل تصور می‌شود. کودک همراه با لمس و نوشتن کلمه باید آن را تلفظ کند. هرگز کودک را از نظر زمان یادگیری، محدود نکنیم.

فرناند علت خوانش‌پریشی را مسدود شدن فرایند یادگیری به خاطر روش‌های نامناسب آموزش در مدارس (تأکید بر حس بینایی و بی‌توجهی به حواس دیگر) می‌داند. فرناند برخی از موارد را که معمولاً «علل» اختلالات یادگیری می‌دانند، «نتیجه» این اختلالات می‌داند. برخی از این موارد عبارت‌اند از: ناپایداری هیجانی، دشواری در ادراک بینایی و شنوایی، ضعف هماهنگی چشم، ناتوانی در تشخیص محرک‌های مشابه، منقلب کردن کلمات، وارونه کردن کلمات، آینه‌وار کردن کلمات، آینه‌وار نوشتن و مانند اینها.

وسيله آموزشی سینا

این وسیله با بهره‌جویی از روش چند حسی و توسط «مریم سیف‌نراقی و عزت‌الله نادری» (۱۳۶۳) مناسب برای کودکان ایرانی و آموزش زبان فارسی تهیه شده است. این وسیله شامل تخته چوب‌هایی است که کلمات در آن کنده شده و حروف کلمه به صورت جدا ساخته شده است، می‌توان حروف را در شیار کلمات قرار داد یا خارج کرد. سینا با هدف آموزش خواندن، هجی کردن و نوشتن به کودکان استثنایی (مبتلا به اختلال یادگیری) و عادی ساخته شده است که برای افرادی که در اثر حوادث دچار ضایعات مغزی می‌شوند و توانایی‌های مذکور را از دست می‌دهند، کودکان کم‌توان ذهنی و خردسالان عادی و تیزهوش (به عنوان بازی) نیز کاربرد دارد. از حدود ۳ سالگی می‌توان با کودکان عادی و تیزهوش شروع کرد. این وسیله دارای ۹۷ کلمه و ۴۳ صدای گفتاری و نوشتاری است و در آن از ۳۲ حرف الفبای فارسی استفاده شده است. چگونگی کار با سینا به ترتیب زیر است:

۱- از ساده‌ترین و مفهومی‌ترین کلمه (مانند آب) شروع کرده و ابتدا آن را به شکل‌های مختلف (مانند آشامیدنی، حوض و ...) به او بشناسانید، سپس خواندن کلمه آغاز می‌شود.

۲- کلمه «آب» را به کودک نشان دهید، برایش بخوانید، اجازه دهید آن را ببیند و پس از شنیدن کلمه، آن را تکرار کند.

۳- کودک حروف «آ» و «ب» را خارج کند و در دست بگیرد، سپس آن را لمس کرده و پس از شنیدن صدای هر حرف، آن را تکرار کند.

۴- کودک انگشت اشاره را در جهتی که نوشته می‌شود، بکشد و همزمان با معلم صدای آن را تکرار کند.

۵- کودک حروف را به ترتیب سر جایشان قرار دهد و همزمان با مربی، صدای هر حرف را بکشد و در خاتمه، کلمه را بخش کند.

باید این مراحل را تا جایی ادامه داد که کودک بتواند کلمه را بخواند و بدون نگاه کردن به کلمه، آن را بنویسد. گاهی با چشم بسته نیز به این تمرینات پرداخته می‌شود تا ادراک با دست، بیشتر صورت گیرد. اگر کودک پس از ۱ هفته قادر به خواندن و درک «آب» نبود باید از مراحل پایین‌تر و ساده‌تر مانند راه رفتن بر روی کلمات نوشته‌شده بر سطح زمین و درآوردن کلمه «آب» به وسیله حالات بدن (یک نفر بلند قد با کلاه «آ» در کنار یک نفر دراز کشیده «ب») استفاده کرد و پس از رفع مشکل مجدداً از مرحله ۱ شروع شود.

۶- بعد از یادگیری سه کلمه «آب»، «بابا» و «داد» باید جمله‌سازی با سینا آغاز شود (بابا آب داد).

۷- بعد از آشنایی با کلمات، کودک باید با حروف یاد گرفته‌شده بخش‌های با معنی و بی‌معنی مانند دا، با، پا و ... را بسازد.

سپس می‌توان از تیترو روزنامه‌ها و مطالب دیگر استفاده کرد تا کودک کلماتی را که می‌شناسد، مشخص کند و کلمات جدیدی را با حروف آموخته‌شده بسازد.

برای نوشتن باید به ترتیب از مراحل زیر به ترتیب استفاده کرد: رنگ کردن حروف «آ» و «ب» بر روی کاغذ، دوختن دو حرف مذکور به هم که بر روی پارچه نوشته شده‌اند، نوشتن با انگشت اشاره در فضا، نوشتن با انگشتان به وسیله رنگ، نوشتن با مداد شمعی، گچ، ماژیک و ...، نوشتن بر روی کارت، نوشتن کلمات دیگر و در نهایت اینکه کلمه‌ای که توسط معلم تلفظ می‌شود را در بین کلمات تشخیص دهد.

برای بازدهی بیشتر سینا باید همواره از کودک بخواهیم کلماتی را که با حرف اول کلمه «آب» شروع می‌شود (آ) یا با حرف آخر آن خاتمه می‌یابد (ب)، نام ببرد، همیشه از تشویق استفاده شود، همواره مشکلات، شناسایی و در جهت رفع آن‌ها تلاش شود، از خسته کردن کودک خودداری گردد و فعالیت‌ها متناسب با استعداد و توانایی کودک باشد (توجه به توانایی‌های درون‌فردی و بین‌فردی، در کودکان خردسال ابتدا خواندن و هجی کردن و سپس نوشتن و در کودکان بزرگتر هر سه فعالیت به صورت همزمان آموزش داده شود).



کلمه مثال ۵۳: مراحل اول و دوم روش چند حسی فرنالد به ترتیب کدام است؟

- (۱) نوشتن، خواندن
(۲) توضیح روش برای کودک، انتخاب کلمه توسط کودک
(۳) انتخاب داستان توسط کودک، نوشتن
(۴) انتخاب داستان توسط کودک، خواندن

پاسخ: گزینه «۲» مراحل اول و دوم روش چند حسی فرنالد عبارت است از: توضیح روش برای کودک و انتخاب کلمه توسط کودک.

کلمه مثال ۵۴: با استفاده از وسیله آموزشی سینا می توان خواندن را حدوداً از سن چند سالگی با کودکان عادی و تیزهوش شروع کرد؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

پاسخ: گزینه «۲» با استفاده از وسیله آموزشی سینا می توان آموزش خواندن را از حدود سن ۳ سالگی با کودکان عادی و تیزهوش شروع کرد.

کلمه مثال ۵۵: برای کودکان برخوردار از تجارب یادگیری خواندن، جهت شروع آموزش با وسیله آموزشی سینا انتخاب کلمه مناسب به کدام یک از

عوامل زیر بستگی دارد؟

- (۱) توانایی ذهنی کودک (۲) رشد حرکتی
(۳) شکل یادگیری کودک (۴) انگیزه و علاقه

پاسخ: گزینه «۴» در آموزش با سینا برای کودکان با برخوردار از تجارب خواندن، انتخاب کلمه مناسب برای شروع آموزش به انگیزه و علاقه کودکان نیازمند است.

کلمه مثال ۵۶: کدام یک از روش های آموزشی زیر به روش «شرطی شدن مجدد مثبت» تکیه دارد؟

- (۱) ادراکی - حرکتی (۲) ادراک بینایی
(۳) سازماندهی مجدد اعصاب (۴) چند حسی

پاسخ: گزینه «۴» در روش چند حسی فرنالد از روش «شرطی شدن مجدد مثبت» استفاده می شود.

کلمه مثال ۵۷: فرنالد اعتقاد دارد که روش معمول آموزش خواندن در مدارس، به ترتیب بر کدام حس یا حواس تأکید بیشتری دارد و از کدام حس یا

حواس، کمتر کمک می گیرد؟

- (۱) بینایی - شنوایی (۲) شنوایی - لامسه
(۳) بینایی - سایر حواسی (۴) لامسه - سایر حواسی

پاسخ: گزینه «۳» فرنالد اعتقاد دارد که در روش معمول آموزش خواندن در مدارس تأکید زیادی بر حس بینایی می شود و بر حواس دیگر (به ویژه لامسه) بسیار کم تأکید می شود.

کلمه مثال ۵۸: در روش چندحسی فرنالد، اگر کودک هنگام نوشتن کلمه، حرفی را اشتباه نوشت چه باید کرد؟

- (۱) تمام کلمه را دوباره بنویسد.
(۲) آن حرف خاص را جداگانه در جای دیگر بنویسد و تمرین کند.
(۳) آن کلمه را رها کرده و به سراغ کلمه آسان تر برود.
(۴) حرفی را که اشتباه نوشته شده است با انگشت لمس کند.

پاسخ: گزینه «۱» در روش چندحسی فرنالد، اگر کودک هنگام نوشتن کلمه، حرفی را اشتباه نوشت باید تمام کلمه را از نو بنویسد.

کلمه مثال ۵۹: به اعتقاد کدام یک از افراد زیر به کارگیری چند حس در جریان آموزش احتمالاً باعث افزایش یادگیری می شود؟

- (۱) کپارت (۲) هب (۳) مایکل باست (۴) فرنالد

پاسخ: گزینه «۴» روش «چندحسی» توسط فرنالد ایجاد شد و فرض اساسی روش چندحسی این است که اگر در جریان تجربه های آموزشی از چند حس کودک بهره ببریم، میزان یادگیری او احتمالاً افزایش می یابد.

کج مثال ۶۰: در روش «چند حسی»، قبل از شروع برنامه آموزشی توجه به کدام یک از موارد زیر لازم فرض شده است؟

- (۱) اعتماد به نفس پایین کودک
(۲) توجه مستقیم به ناتوانی یادگیری کودک
(۳) هماهنگی حرکتی
(۴) هماهنگی چشم

پاسخ: گزینه «۱» به اعتقاد فرنالد، در روش چندحسی ابتدا باید به اعتماد به نفس پایین کودک توجه کرد و درصدد رفع آن بود.

کج مثال ۶۱: «وسیله آموزشی سینا» مربوط به کدام روش از روش‌های آموزشی زیر است؟

- (۱) مستقیم (۲) آموزش شناختی (۳) چندحسی (۴) رشد زبان

پاسخ: گزینه «۳» با استفاده از «وسیله آموزشی سینا» از چند حس در فرایند آموزشی استفاده می‌شود. بنابراین، این وسیله جزء روش‌های چندحسی است.

روش سازماندهی مجدد اعصاب مرکزی

رشد سیستم عصبی در افراد طبیعی، تدریجی و دارای نظم قابل پیش‌بینی است، از مراحل پایین و در حد حیوانات پست‌تر شروع می‌شود و تا مراحل بالاتر ادامه می‌یابد که صرفاً مختص انسان است. رشد سیستم عصبی قبل از تولد آغاز می‌گردد و در طول هشت سال اولیه عمر انسان کامل می‌شود. اگر به دلایل گوناگون، مرحله‌ای از مراحل پیچیده رشد سیستم عصبی دچار وقفه شود، این تأخیر در مراحل بعدی رشد عصبی با فقدان فعالیت در مرحله رشدنیافته مشخص می‌شود و ممکن است به صورت‌هایی چون افزایش، تأخیر در تکلم، لکننت زبان، نارساخوانی، اِشکال در هجی کردن و نوشتن بروز کند.

روش سازماندهی مجدد اعصاب مرکزی توسط کارل دلاکاتو (Carl Delacato) پیشنهاد شده که از نظریه‌پردازان ادراکی - حرکتی است. او معتقد است با این روش که مبتنی بر شناخت و سپس اصلاح فعالیت‌های حاصل از مغز و اعصاب است، می‌توان مشکل کودکان با نارسایی‌های یادگیری را (که اغلب از نامنظمی سیستم اعصاب مرکزی ناشی می‌شود) رفع کرد. دلاکاتو در روش ترمیمی خود به دنبال آن است که با تمرین‌های مختلفی که اساساً از رشد حرکتی کودکان طبیعی با تأکید بر خزیدن، چهار دست و پا رفتن و حرکت تقاطعی دست و پا (پای چپ با دست راست و پای راست با دست چپ) اقتباس شده است، نظم رشد سیستم اعصاب مرکزی را (از مرحله‌ای قبل از مرحله رشدنیافته) بازسازی کند تا بدین ترتیب مرحله رشدنیافته را جبران کند. نظریه دلاکاتو که بر اساس کارهای فای (متخصص اعصاب)، اورتون، گزل و گتمن استوار است، فرض بر آن دارد که با برقراری نظم مجدد در سیستم اعصاب مرکزی و جبران مرحله رشدنیافته در آن، علائم مرضی نارسایی‌های ویژه در یادگیری نیز از میان می‌رود و یادگیری، فرایند طبیعی خود را بازیابی می‌یابد. ضمناً برخی از تمرین‌های پیشنهادی توسط دلاکاتو مانند تمرینات پیشنهادی کپارت، به منظور ترمیم نارسایی‌های ویژه در یادگیری است.

کاهش محرک برای کودکان پر جنب و جوش

«اشتراوس»، پیشکسوت مؤثر در زمینه اختلالات یادگیری، معتقد است که ایجاد تغییر در روش‌ها و فضاهای آموزشی در بهبود آشفته‌گی‌های ادراکی مؤثر است. اشتراوس و «ورنر» برنامه‌ای را برای کودک کم‌توان ذهنی که پر جنب و جوش و حواس‌پرت است، پیشنهاد کرده‌اند. طبق این برنامه محرک‌های خارجی به حداقل کاهش می‌یابند. «کروک» و «شانک» عقاید آن‌ها را برای کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری که پر جنب و جوش و حواس‌پرت هستند، گسترش دادند. کروک و شانک توصیه‌های خود را تحت عنوان «روش‌های تدریس برای کودکان مبتلا به ضربه مغزی و پر جنب و جوش» در طی پروژه‌ای ارائه کردند. در این پروژه سه اصل زیر طرح‌ریزی می‌شود:

۱- طرح‌ریزی سازمان‌یافته (تمام جنبه‌های آن توسط معلم تعیین، رهبری و هدایت می‌شود). ۲- کاهش محرک‌های محیطی (با استفاده از سقف و دیوارهای ضد صوت، فرش کردن اتاق، پنجره‌های تیره، محصور کردن قفسه‌های کتاب و گنجه‌ها، استفاده محدود از تابلوی اعلانات و استفاده از اتاق‌های کوچک و سه جداره) ۳- افزایش و استفاده هرچه بیشتر از وسایل آموزشی. از نظر اصول، «برنامه سازمان‌یافته» برنامه‌ای است که تقریباً تمام جنبه‌های آن توسط معلم رهبری و هدایت می‌شود و همه فعالیت‌ها توسط معلم تعیین می‌گردد. معلم سعی می‌کند محرک‌های محیطی را به حداقل برساند و آنچه معلم می‌خواهد که کودک به آن توجه کند با شدت بیشتر (مثل استفاده از رنگ‌های روشن) ارائه می‌شود. این کار با روش‌هایی مانند استفاده محدود از تابلوی اعلانات، استفاده از پنجره‌های تیره‌رنگ و... انجام می‌شود.



استفاده از دارو برای کودکان پر جنب و جوش

درمان دارویی با استفاده از داروی «ریتالین» برای کاهش بیش‌فعالی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این دارو باعث افزایش توجه و کاهش جنب و جوش می‌شود. البته طبق تحقیقات، ریتالین اثر زیادی در بهبود اختلالات یادگیری نداشته است. عیب استفاده از دارو این است که ممکن است والدین و معلمان بیش از اندازه به داروها متکی شوند و از دیگر خدمات آموزشی شانه خالی کنند. برنامه‌های آموزشی و دارویی باید همزمان اجرا شوند و بر کار تیمی تأکید می‌شود. همچنین تعیین مقدار دارو (دوز) و تشخیص زمان نیاز به آن باید توسط پزشک صورت گیرد. عده‌ای معتقدند استفاده از دارو در کودکی باعث اعتیاد به دارو در نوجوانی می‌شود و گاهی استفاده از دارو را توطئه طبقه متوسط جامعه برای مطیع ساختن طبقه پایین‌تر می‌دانند.

آموزش شناختی

توجه آموزش شناختی به تغییر افکار پنهانی و درونی است و بنیان‌گذار آن «می‌چن بام» می‌باشد. او روش خودآموزی (خودکنترلی) را که مبتنی بر شناخت‌درمانی است، برای نخستین بار جهت درمان افراد مبتلا به اختلال یادگیری به کار برد، هرچند متخصصان دیگر از روش‌های فراشناختی، خودنظارتی و حل مسئله برای درمان اختلالات یادگیری استفاده کرده‌اند. آموزش شناختی باعث شکل‌گیری قوه ابتکار شخص می‌گردد، موجب غلبه بر مسائل انگیزش ناشی از منفعل بودن و نومی‌های اکتسابی می‌شود، روش‌های یادگیری ویژه‌ای را جهت مشکل‌گشایی به کودک می‌آموزد و برای برطرف کردن مسائل مربوط به کمبود توجه و محرک‌های آنی (تکانشی بودن) مفید است. در راهبردهای شناختی و فراشناختی به کاهش تکانشگری، تغییر اسناد علی و پیشرفت مهارت‌های بین شخصی در بهبود خواندن تأکید می‌شود.

نکته ۹: این روش علاوه بر «آموزش شناختی» به «تعدیل رفتار شناختی» و «روش‌های تدریس فراشناختی» معروف است. سه نمونه از آموزش‌های شناختی عبارت‌اند از: آموزش شخصی (خودآموزشی یا سرمشق‌گیری)، کنترل خود به خود (خودبازبینی) و آموزش دوجانبه (متقابل).

آموزش شخصی

در این روش یکی از بزرگترها یا همسالان، راه حل مناسب را به صورت نمایشی اجرا می‌کند و کودک، این فرد را مورد مشاهده قرار می‌دهد. می‌چن بام برای خودکنترلی کلامی کودکان پر جنب و جوش این روش را در چهار مرحله زیر به اجرا درمی‌آورد:

- ۱- الگوسازی شخصی: اجرای کار توسط بزرگسال (الگو) و بیان کلامی روش کار با صدای بلند توسط اجراکننده.
- ۲- خودرهبری علنی: کودک مرحله ۱ را زیر نظر الگو اجرا می‌کند.
- ۳- خودرهبری علنی از بین می‌رود: کودک همان مرحله ۲ را انجام می‌دهد اما به جای صدای بلند با صدای آهسته برای خود تکرار می‌کند.
- ۴- آموزش شخصی پنهان: کودک، کار را انجام می‌دهد و روش کار را همزمان، از طریق سخن گفتن با خود رهبری می‌کند.

کنترل خود به خود

جهت افزایش قدرت توجه است که کودک را آگاه‌تر می‌کند تا بیشتر توجه خود را کنترل کند. در این روش حین انجام فعالیت گاهگاهی صدای مخصوصی از ضبط بخش می‌شود، قبلاً به کودک گفته شده است که هر وقت آن صدا را شنید باید کار خود را قطع کند و از خود بپرسد که «آیا توجه می‌کرده است؟» و جواب را به صورت «بله» یا «خیر» با توجه به سنجش خودش یادداشت کند.

آموزش دو جانبه

این روش توسط براون (Brown) و پالینکسار (palincsar) بر مبنای تئوری فرهنگی - اجتماعی ویگوتسکی (Vygotsky) و با هدف استفاده از مهارت‌های فراشناختی برای پرورش و افزایش درک و فهم کودکان در خواندن بنا نهاده شده است. لازم به یادآوری است که نظریه فرهنگی - اجتماعی ویگوتسکی مبتنی بر «منطقه تقریبی رشد» است (به معنای این است که کودک، یک سطح بالقوه از رشد را برای یادگیری مهارت‌ها و تکالیف دارد که اگر فردی بالغ به عنوان تکیه‌گاه یا به قول روان‌شناسان، داربستی برای او باشد، می‌تواند آن دسته از مهارت‌ها و تکالیف را که خود به تنهایی قادر به یادگیری و حل آن‌ها نیست به کمک این فرد بزرگسال قادر به حل آن‌ها شود). بر این اساس ویگوتسکی معتقد است که کودکان به تنهایی از عهده برخی تکالیف بر نمی‌آیند که با کمک و راهنمایی افراد ماهر و بزرگسال قادر به انجام آن تکلیف می‌شوند.

نکته ۱۰: برای فعال‌سازی «منطقه تقریبی رشد» یا «منطقه مجاور تحول» در کودکان دارای اختلال یادگیری می‌توان از تحریکات اجتماعی استفاده کرد.

براون و پالینکسار معتقدند که آموزش صحیح و خوب به تدارک و ساختار بنیادی از طرف آموزگار احتیاج دارد تا توانایی و درک دانش‌آموز را ارزیابی کند، ساختار و چارچوب مناسبی را طرح‌ریزی نماید، به دانش‌آموز مسئولیت بدهد و تدریجاً مسئولیت را بیشتر کند. این موقعیت را به این جهت «متقابل» و «دوجانبه» نام نهاده‌اند که معتقدند باید به منظور طرح [درک] معنای مشترکی که در متن وجود دارد، بین معلم و دانش‌آموز تبادل نظر به عمل آید. این روش شامل چهار فعالیت زیر است: ۱- خلاصه کردن متن ۲- طرح سؤال ۳- روشن نمودن، تصحیح و رفع اشکال در صورت وجود سؤال و اشکال ۴- خواندن و مرور کردن و حدس و پیش‌بینی درباره‌ی محتوای مطالب بعدی یا ادامه بحث. در این روش، آموزگار و دانش‌آموز با هم عمل پس‌خوراند را انجام می‌دهند.

روش تغییر رفتار (تعدیل رفتار)

روش‌های تغییر رفتار بیشتر برای نابهنجاری‌های رفتاری به کار می‌رود اما در بسیاری از موارد اختلالات یادگیری، روش‌هایی از تغییر رفتار مانند «شرطی شدن فعال»، «بازی نقش‌ها»، «الگوهای رفتار» و «اقتصاد ژتونی یا امتیازی» همراه با روش‌های ویژه آموزشی و تربیتی به کار می‌رود. در روش تغییر رفتار هدف، تغییر رفتار با ایجاد شرایطی خاص در محیط است، نه تعیین علت یا علل رفتار. اساس کار رفتارگرایان بر مشاهده، شمارش، اندازه‌گیری و کنترل رفتار استوار است و نتایج آن باید از دیدگاه آزمایشگران مستقل کمابیش همانند و یکسان باشد. پیش از اجرای این روش، لازم است مربیان و والدین از چگونگی اجرا و نحوه همکاری اطلاع کامل یابند. در زمینه‌های یادگیری و تربیتی، هدف نخست پژوهشگران از اجرای تغییر رفتار، ایجاد «مهارت‌های رهایی‌بخش» است؛ مهارت‌هایی مانند توجه به تکالیف و پذیرش دستورهای آموزش از این نوع هستند که در مسائل مربوط به مدرسه حائز اهمیت‌اند. سال‌هاست در زمینه درمان بی‌توجهی و جنب‌وجوش زیاد و نیز رفتارهای تحصیلی، با استفاده از روش تعدیل رفتار، نتایج موفقیت‌آمیزی به دست آمده است. در این روش تأمین شرایط زیر ضروری است: ۱- در شروع برنامه، هر عمل یا رفتار نزدیک به رفتار هدف، بی‌درنگ تقویت می‌شود و در مراحل بعد فاصله بین تقویت‌ها بیشتر شده و فقط پس از عملکرد صحیح تقویت ارائه می‌شود. ۲- تقویت‌کننده بر اساس توان ذهنی، جسمی و علائق کودک انتخاب می‌شود. ۳- هدف، مراحل اجرا، نوع و کیفیت تقویت‌کننده و مانند آن باید به روشنی مشخص و معین شود. ۴- صداقت اجراکننده در اجرای تعهدات، ضرورت دارد. ۵- تقویت‌کننده‌ها باید حتی‌الامکان لذت‌بخش و دلپذیر باشند و در آن، نظم تعیین‌شده در برنامه‌ی اجرایی مدنظر قرار گیرد.

نکته ۱۱: دامنه تعمیم تقویت‌کننده‌های واقعی از تقویت‌کننده‌های رفتاری - اجتماعی محدودتر است، بنابراین توصیه می‌شود اگرچه در آغاز به ناچار از تقویت‌کننده‌های واقعی استفاده می‌گردد، اما در طول برنامه سعی شود به تقویت‌کننده‌های رفتاری - اجتماعی تبدیل شوند.

آموزش مستقیم

آموزش مستقیم تقریباً شبیه روش تعدیل رفتار است با این تفاوت که در آموزش مستقیم، توجه خاص بیشتر به فرایندهای آموزشی است نه رفتاری و بر تجزیه و تحلیل مفاهیمی تأکید می‌شود که باید آموزش داده شود نه بر خصوصیات کودک. مدل آموزش مستقیم و مدل تعدیل رفتار، در زمینه تأکیدات هر کدام بر سازمان دادن میان راه‌حلی که به دانش‌آموز آموزش داده می‌شود و نیز انتخاب مثال‌هایی که در خلال تدریس مورد استفاده قرار می‌گیرد، با یکدیگر تفاوت دارند، البته دارای خصوصیات مشترکی هم هستند مانند تأکید بر افزایش پاسخ‌های درست از طریق تشویق، تأکید بر ارزشیابی فراوان و گرفتن بازخورد، اتکا به سازمان دادن سیستماتیک محیط آموزشی جهت هماهنگ کردن رفتارهای معلم و دانش‌آموز و تأکید بر آموزش مستقیم مهارت‌های ویژه که برای وظایف آموزشی مورد نیاز است.

روش «خواندن تصحیحی» که طی آن برنامه‌های درسی روزانه با روش خاصی ارائه می‌گردد که آموزگار باید از آن پیروی کند، جزء این دسته از آموزش است. برنامه دیستار (DISTAR) نیز مبتنی بر آموزش مستقیم است که شامل خواندن، ریاضی، هجی کردن و زبان است. این برنامه توسط «آرگون» ابداع شده است و مخصوص کودکانی است که به مدرسه‌ای است. برنامه دیستار به ترتیب شامل تجسم عینی، تجسم ذهنی، تجسم ذهنی است. لازم به ذکر است که برنامه جمله‌سازی «فوکس» نیز مخصوص کودکان مدرسه‌رو است. برنامه «روانی - زبانی ایلی‌نوی» مربوط به کودکان مدرسه‌رو و کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری است. برنامه دیگری تحت عنوان «رشد زبانی بی‌بادی» مختص کودکان پیش‌دبستانی وجود دارد که در جهت تقویت زبان و گفتار آنان استفاده می‌شود. علاوه بر روش‌های فوق می‌توان از روش‌های دیگری مانند استفاده از آزمون‌ها و روش رشد زبان برای ترمیم اختلالات یادگیری استفاده کرد که در ادامه به صورت مختصر به آن‌ها می‌پردازیم.

روش استفاده از آزمون‌ها

در این قسمت می‌توان از برخی آزمون‌ها نام برد که برای تشخیص و ترمیم اختلالات یادگیری استفاده می‌شوند. «آزمون توانایی‌های روانی - زبانی ایلی‌نوی» (ITPA) و «آزمون رشد ادراک بینایی فراستیگ» در این گروه قرار دارند که پیش‌تر توضیح داده شدند. یکی دیگر از این آزمون‌ها «آزمون تشخیص تفاوت شنوایی و پیم» است.

آزمون تشخیص تفاوت شنوایی و پیم: این آزمون، توانایی کودک را در تشخیص و تمییز کلمات یکسان و کلمات متفاوت می‌سنجد. آزمون از ۳۰ جفت کلمه تشکیل شده است که صرفاً در یک صدا تفاوت دارند به علاوه ۱۰ جفت کلمه که دقیقاً مشابه یکدیگرند. کودکانی که در تشخیص صداها دچار مشکل هستند معمولاً کلمات متفاوت را تمییز نمی‌دهند و آن‌ها را مشابه می‌شنوند. لازم به ذکر است، کودک در هنگام اجرای آزمون نباید حرکات لب آزمونگر را ببیند زیرا ممکن است برخلاف هدف این آزمون، کودک کلمات متفاوت را بر اساس حرکات لب آزمونگر تشخیص دهد، نه بر اساس شنوایی خود.

روش رشد زبان

اگرچه بیشتر روش‌های ترمیم اختلالات یادگیری بر کسب توانایی در زبان و رشد آن تأکید دارند، اما روش مایکل باست و جانسون که در کتابشان تحت عنوان «اختلالات یادگیری: تمرین‌ها و اصول آموزشی» آن را شرح و توضیح داده‌اند، بیشتر از سایرین بر این موارد تأکید دارد. به نظر آنان برای یادگیری طبیعی باید سه عامل پویایی - روانی، سیستم اعصاب پیرامونی و سیستم اعصاب مرکزی به خوبی عمل کنند.



آن‌ها در زمینه عوامل پویایی - روانی معتقدند که تقلید کودک از مادر در مرحله «بل بل کردن»، پیش‌نیاز ضروری رشد تکلم است و به طور کلی تأثیرات متقابل در هیجانات و رفتارهای کودک و والدین در بازخورد شنوایی مناسب، به کودک یاری می‌رساند. تحقیقات متعددی ضرورت همانندسازی، تقلید و درونی کردن یادگیری‌های کلامی و همچنین توالی آن‌ها را برای جذب کلمات و کسب مهارت در رشد زبان تأیید می‌کنند. آنان توانایی شنیدن، دیدن و مانند آن را عملکرد سیستم اعصاب پیرامونی می‌دانند.

مشکل در هر یک از این عوامل سه‌گانه باعث اختلال در یادگیری می‌شود و ممکن است با یکدیگر اشتباه شوند و تحت عنوان «کودک با اختلال یادگیری» مطرح شوند. اما به نظر باست و جانسون کودکان دارای اختلال یادگیری فقط در عملکرد سیستم اعصاب مرکزی مشکل دارند و در عملکرد سیستم اعصاب پیرامونی و نیز عوامل پویایی - روانی، طبیعی هستند. آن‌ها مراحل یادگیری را به شرح زیر عنوان می‌کنند:

۱- احساس: پایین‌ترین و اساسی‌ترین سطح یادگیری است.

۲- ادراک: توانایی تشخیص صحیح دریافت‌های حسی یا اطلاعات است. در صورت مختل بودن «ادراک»، اختلال در سطوح عالی‌تر رخ می‌دهد.

۳- تصور: مربوط به تجربیات گذشته (به یاد آوردن ادراکات قبلی) است، در حالی که ادراک مربوط به تحریک حواس در حال حاضر است.

۴- نمادین کردن: شامل مهارت‌های کلامی و غیر کلامی است که دارای سه بعد زبان درونی (اندیشه)، زبان دریافتی و زبان بیانی است.

۵- درک مفهوم: آخرین سطح یادگیری است که فرد به توانایی تفکر انتزاعی و طبقه‌بندی می‌رسد و آماده یادگیری مطالب پیچیده می‌شود.

باست و جانسون معتقدند قبل از هر طرح آموزش در جهت تشخیص واقعی‌تر باید به پنج پرسش زیر پاسخ داد: «۱- آیا ناتوانی کودک در یک کانال حسی است؟» «۲- چه سطحی از یادگیری درگیر مشکل است؟» «۳- مشکل کودک اساساً کلامی است یا غیر کلامی؟» «۴- ناتوانی کودک بر کدام یک از زمینه‌های تحصیلی او مانند خواندن، نوشتن، ریاضی، هنر و ... بیشترین تأثیر را داشته است؟» «۵- اثرات آشکار و بالقوه این ناتوانی بر رشد بلوغ اجتماعی چیست؟»

آنان همچنین توصیه‌های زیر را برای آموزش کودکان مبتلا به اختلال یادگیری ارائه می‌کنند: آموزش باید انفرادی باشد و بر اساس توانایی‌ها و با توجه به ناتوانی‌ها تنظیم شود، باید از سطح مشکل کودک شروع شود، براساس آمادگی و انگیزش کودک باشد، داده‌ها در جهت ایجاد توانایی طبقه‌بندی و دسته‌بندی تنظیم شوند. براساس سطح تحمل کودک باشد، می‌توان از روش چندحسی استفاده کرد، اگر صرفاً بر اساس ناتوانی کودک باشد نادرست است، تهیه برنامه بر اساس عوامل سه‌گانه (پویایی - روانی، سیستم اعصاب پیرامونی و سیستم اعصاب مرکزی) لازم است اما کافی نیست، آموزش و تقویت ادراک در صورت نیاز ارائه می‌شود، پیشداوری نکنیم، آموزش بر مهارت‌های کلامی و غیر کلامی تأکید کند و به آزمایش‌های روانی و جسمی توجه شود.

برنامه روش‌های یادگیری

این برنامه توسط «دونالدوجین شومیکر» و همکارانشان ساخته شده است. فکر اصلی در این روش آن است که «دانش‌آموز یاد بگیرد که چگونه یاد بگیرد». بنابراین، این برنامه یک «آموزش شناختی» است که بر سه اصل زیر استوار است: ۱- کمک به دانش‌آموز در کسب اطلاعات از نوشته‌ها ۲- کمک به دانش‌آموز در به ذهن سپردن حقایق ۳- بهبود توانایی در ابراز فکر از طریق نوشتن و انشا.

برنامه آموزش مهارت‌های حیاتی در مدرسه

این برنامه برای دانش‌آموزانی طراحی شده است که علاوه بر ناتوانی در یادگیری، در سن بلوغ با مسائلی مانند عدم پذیرش، مشکل در پوشیدن لباس، مشکل برای عضویت در گروه و نظایر آن مواجه هستند. این برنامه شامل ۴ مرحله به قرار زیر است: ۱- بررسی اینکه چه مهارت‌های اجتماعی باید آموخته شود ۲- آموزش مهارت‌های ادراکی - اجتماعی ۳- آموزش رفتارهای مناسب اجتماعی ۴- استفاده از همکاری بزرگسالان در برنامه نوجوان.

جایگزینی آموزشی

به طور کلی برای کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری استفاده از «اتاق مرجع» شایع‌تر از سایر سازمان‌هاست. در استفاده از این روش باید به قابلیت‌های مورد نیاز معلم و لوازم مورد نیاز او توجه کرد. با توجه به هوش طبیعی و داشتن مشکل در چند حوزه درسی خاص، گاهی این کودکان در «کلاس‌های مخصوص آموزشی ویژه» قرار می‌گیرند. مدت زمان استفاده از آموزگاران ویژه از ۳ ساعت در هفته تا ۲ ساعت در روز در نوسان است. در صورت کارساز نبودن «الگوی مشورت» که در آن دانش‌آموز با آموزگار ویژه درباره تطبیق برنامه‌های درسی مشورت می‌کند و آموزگار روش تدریس و اجرای آن را با ناتوانی کودک تطبیق می‌دهد، از «اتاق مرجع (مشکل‌گشا)» استفاده می‌شود.

در صورت کارساز نبودن روش‌های قبلی، از روش‌هایی مانند «تک‌شاگردی» (یک معلم برای یک شاگرد)، «خودکفا یا خودشامل» (روش فشرده در کلاسی) یا برنامه‌های درسی برای آماده‌سازی جهت کار و یادگیری حرفه استفاده می‌شود. در روش آماده‌سازی جهت کار و حرفه (مدل کار و تحلیل) دانش‌آموز بخشی از وقت خود را جهت انجام مشاغل واقعی و بخش دیگر را جهت یادگیری درس مورد نیاز برای شغل اختصاص می‌دهد. دوساعت در هر روز برای آموزش ویژه لازم است و مشابه مهارت‌یابی عملی و شغلی در کودکان عقب‌مانده ضعیف و مرزی است.

«روش مشورت»، «اتاق مرجع» (مشکل‌گشا) و «آموزش یاری و کار فوق‌العاده» برای حالات خفیف اختلال یادگیری و روش «خود شاملی» «کلاس جامع یا برنامه نو»، «مطالعه با کار و برنامه درسی تازه» و «مدل کار و تحلیل» برای حالات شدید اختلال مناسب‌تر است. برای مشکلات متوسط می‌توان از روش‌های حد وسط مانند «اتاق مرجع - برنامه نو» استفاده کرد.

آموزش پیش‌دبستانی

به علت مشکل بودن تشخیص اختلالات یادگیری در سنین پایین‌تر، آموزش پیش‌دبستانی برای این کودکان کمتر گسترش یافته است و در این مرحله بیشتر به پیشگویی می‌پردازند تا شناخت واقعی. دو دلیل مشکل بودن پیشگویی در این سنین عبارت‌اند از: ۱- مشکلات خفیف در این مرحله به علت عدم روبه‌رویی با خواندن و هجی کردن نمایان نمی‌شود. ۲- اغلب تأخیر رشد - که در برخی از کودکان عادی نیز رخ می‌دهد - از کندی نضج که مربوط به اختلالات یادگیری است، قابل تشخیص و افتراق نیست. برای پیشگویی دقیق‌تر باید در این مقطع به مهارت‌های پیش‌دبستانی مانند تشخیص حروف، اعداد، اشکال و رنگ‌ها توجه کرد.

برنامه‌های آموزشی متوسطه

مدل‌های آموزشی مختلف در این سطح، از نظر مدت زمانی که دانش‌آموز باید در آموزش ویژه باشد و از این نظر که چه تفاوت‌ها و شباهت‌هایی باید بین برنامه ویژه و عادی باید وجود داشته باشد، متفاوت است. در دو مدل «مشورتی» و «اتاق مرجع» دانش‌آموز حداقل زمان را در آموزش ویژه به سر می‌برد. در مدل «کلاس جامع یا برنامه نو» که اغلب برای کودکان کم‌توان ذهنی خفیف اجرا می‌شود، کودک بیشترین زمان را در آموزش ویژه به سر می‌برد. ویژگی بارز این روش، برنامه آموزش‌های درسی است که به منظور تربیت دانش‌آموز جهت ورود به بازار کار طراحی شده است. مدل دیگر در این زمینه، مدل «کار و تحصیل» است که مخصوص کودکان کم‌توان ذهنی خفیف است، دانش‌آموز به میزان زیاد از آموزش ویژه بهره می‌برد و قسمتی از وقت خود را در مشاغل واقعی می‌گذراند.

برنامه‌های بعد از آموزش متوسط

افراد دارای اختلال یادگیری در زمان تحصیل در دانشگاه در مواردی مانند خواندن، استفاده از روش‌های مؤثر مطالعه، کسب مهارت‌های نویسندگی و یادداشت‌برداری و نظایر آن دارای مشکل هستند، همچنین بعد از فارغ‌التحصیلی از دانشگاه فرصت‌های شغلی محدودی برای آنان وجود دارد و این به دلیل عدم داشتن مهارت‌های لازم برای مشاغل مهم است. این افراد بیشتر در حیطه فروشندگی یا در کارهای اداری استخدام می‌شوند. بنابراین باید افراد دارای اختلال یادگیری را در این مراحل تنها نگذاشت و برای مشکلات این دوره‌ها نیز برنامه‌ریزی کرد.

کلمه مثال ۶۲: کدام‌یک از گزینه‌های زیر جزء اصول پروژه «کاهش محرک برای کودکان پر جنب و جوش» است؟

- (۱) رهبری برنامه توسط دانش‌آموز
(۲) استفاده حداقلی از وسایل آموزشی
(۳) استفاده کردن از اتاق‌های بزرگ و یک‌جداره
(۴) طرح‌ریزی سازمان‌یافته برنامه

پاسخ: گزینه «۴» سه اصل پروژه «کاهش محرک بر کودکان پر جنب و جوش» عبارت‌اند از: طرح‌ریزی سازمان‌یافته، کاهش محرک‌ها و افزایش و استفاده هرچه بیشتر از وسایل آموزشی.

کلمه مثال ۶۳: روش «آموزش دوجانبه» با هدف استفاده از کدام‌یک از توانایی‌های زیر ابداع شده است؟

- (۱) توجه (۲) حافظه (۳) فراشناخت (۴) حسی

پاسخ: گزینه «۳» «آموزش دوجانبه» با هدف استفاده از مهارت‌های فراشناختی برای پرورش و افزایش درک کودک در خواندن ابداع شد.

کلمه مثال ۶۴: کدام یک از عبارات زیر درباره روش «تغییر رفتار» صحیح‌تر است؟

- (۱) در این روش به علل رفتار توجه نمی‌شود.
(۲) برای درمان بیش‌فعالی بسیار مناسب است اما در زمینه اختلالات یادگیری کاربرد ندارد.
(۳) در مراحل بعدی برنامه سعی می‌شود از تقویت‌کننده‌های واقعی استفاده شود.
(۴) در اجرای برنامه تغییری در محیط داده نمی‌شود.

پاسخ: گزینه «۱» در این روش، تغییر رفتار با ایجاد شرایطی خاص در محیط است نه تعیین علت رفتار.



کج مثال ۶۵: به اعتقاد «مایکل باست» و «جانسون» آخرین سطح یادگیری کدام است؟

- (۱) تصور (۲) درک مفهوم (۳) نمادین کردن (۴) ادراک و احساس

پاسخ: گزینه «۲» به اعتقاد «مایکل باست» و «جانسون» آخرین سطح یادگیری، درک مفهوم است که فرد به توانایی تفکر انتزاعی و طبقه‌بندی می‌رسد.

کج مثال ۶۶: شایع‌ترین سازمان برای جایگزینی آموزشی کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری، کدام است؟

- (۱) کلاس جامع (۲) اتاق مرجع (۳) الگوی مشورت (۴) خودشاملی

پاسخ: گزینه «۲» به طور کلی برای کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری، استفاده از «اتاق مرجع» شایع‌تر است.

کج مثال ۶۷: کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد آزمون وپمن صحیح نیست؟

- (۱) یک آزمون تشخیص تفاوت شنوایی است.
(۲) از ۴۰ جفت کلمه تشکیل شده است.
(۳) توانایی کودک را در تشخیص کلمات یکسان و متفاوت می‌سنجد.
(۴) به صورت گروهی هم قابل اجراست.

پاسخ: گزینه «۴» آزمون وپمن یک آزمون تشخیص تفاوت شنوایی است که از ۴۰ جفت کلمه تشکیل شده است. این آزمون، توانایی کودک را در تشخیص کلمات یکسان و متفاوت می‌سنجد و به صورت انفرادی به کار می‌رود.

کج مثال ۶۸: مراحل یادگیری از نظر مایکل باست و جانسون به ترتیب کدام است؟

- (۱) تصور - ادراک - احساس - درک مفهوم - نمادین کردن
(۲) ادراک - تصور - نمادین کردن - درک مفهوم - احساس
(۳) احساس - ادراک - تصور - نمادین کردن - درک مفهوم
(۴) احساس - تصور - ادراک - درک مفهوم - نمادین کردن

پاسخ: گزینه «۳» مراحل یادگیری از نظر مایکل باست و جانسون عبارت است از: احساس، ادراک، تصور، نمادین کردن و درک مفهوم.

کج مثال ۶۹: دشواری در کدام یک از سطوح مراحل یادگیری مایکل باست، یادگیری را در سطوح عالی‌تر مختل می‌کند؟

- (۱) ادراک (۲) احساس (۳) تصور (۴) نمادین کردن

پاسخ: گزینه «۱» به عقیده مایکل باست و جانسون، دشواری در مرحله «ادراک» یادگیری، یادگیری‌های سطوح عالی‌تر را مختل می‌کند.

تست های طبقه بندی شده فصل هفتم

- ۱- بنا به اعتقاد کدام دانشمند، عامل اصلی ناتوانی های یادگیری، غلبه ی مختلط مغز است؟
 (۱) آلفرد اشتراوس (۲) ساموئل اورتون (۳) فیلیپ ویلیامز (۴) ماریان فراستیگ
 (روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۷۹)
- ۲- کدام عبارت درباره ی دانش آموزان با ناتوانی های یادگیری صحیح نیست؟
 (۱) برای معلم مهم است که بداند علت ناتوانی های یادگیری، ضربه مغزی است.
 (۲) اغلب دانش آموزان با ناتوانی های یادگیری دچار اختلال نقص توجه هستند.
 (۳) علت ناتوانی های یادگیری تعدادی از دانش آموزان بر اثر ضربه مغزی است.
 (۴) به طور معمول میزان پیشرفت تحصیلی این گونه دانش آموزان از سن هوشی آنها کمتر است.
 (روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۷۹)
- ۳- افرادی که به رغم داشتن هوش طبیعی، قادر به خواندن نیستند ولی می توانند واژه های زیادی را در مکالمه به کار ببرند، مبتلا به کدام اختلال می باشند؟
 (۱) ناخوانی (۲) نارسا نویسی (۳) نارسا خوانی (۴) نارسایی در محاسبه
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۷۹)
- ۴- علت «زبان پریشی بیانی» (Expressive Aphasia)، به کدام ناحیه مغز انسان مربوط می شود؟
 (۱) بروکا (۲) ورنیکه (۳) کرتکس (۴) شکنج زاویه ای
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۷۹)
- ۵- مریم دانش آموزی است که به رغم داشتن هوش طبیعی، حواس سالم، رفتار و کردار نسبتاً مناسب و داشتن امکانات محیطی و آموزشی، در ریاضیات اختلال دارد. روان شناس از کدام اصطلاح باید برای مشخص کردن نارسایی مریم استفاده کند؟
 (۱) هیپر لکسی (۲) دیس گرافی (۳) الکسی (۴) دیس کالکولی
 (روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۰)
- ۶- برنامه ی دیستار (DSTAR) بر چه اساسی است؟
 (۱) برنامه شناختی (۲) آموزش غنی شده (۳) آموزش مستقیم (۴) برنامه مونته سوری
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۰)
- ۷- کدام برنامه، مختص کودکان پیش دبستانی است؟
 (۱) برنامه ی زبان دیستار (۲) برنامه ی جمله سازی فوکس (۳) برنامه ی رشد زبانی پی بادی (۴) برنامه های روانی - زبانی ایلی نوی
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۰)
- ۸- به روشی که معلم ابتدا داستانی را می خواند، سپس برخی کلمات داستان را روی تابلو می نویسد، پس از آن دانش آموز به کلمات نوشته شده نگاه می کند، سپس معلم آن کلمات را می خواند، بعد کودک آنها را تلفظ می کند و سرانجام دانش آموز آن کلمات را می نویسد، چه می گویند؟
 (۱) محرک آموزی (۲) موکوپولی (۳) چندحسی (۴) پیوند ادراکی - حرکتی
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۰)
- ۹- دانش آموزی که قادر به کپی یک «سه گوش» از یک کارت چاپ شده بر روی کاغذ نیست، دچار کدام اختلال می باشد؟
 (۱) بینایی - حرکتی (۲) بینایی - لامسه (۳) بینایی - هابیتیک (۴) بینایی - شنوایی
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۰)
- ۱۰- اصل اساسی «نظریه ی کپارت»، بر کدام عامل مبتنی است؟
 (۱) رشد ادراکی مقدم بر رشد حرکتی (۲) رشد حسی مقدم بر رشد شناختی (۳) رشد حرکتی مقدم بر رشد شناختی (۴) رشد حرکتی مقدم بر رشد حسی
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۰)
- ۱۱- «دکودر» در روش آموزشی خود بر کدام توانایی تأکید داشت؟
 (۱) عضلانی و لامسه (۲) بینایی و لامسه (۳) شنوایی و بینایی (۴) بینایی و عضلانی
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۰)



کودکانی که به رغم هوش طبیعی بسیار بد می‌نویسند یا آیین‌نویسی می‌کنند را اصطلاحاً چه می‌گویند؟

(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۰)

Dyscalculia (۴)

Hypercajcaemia (۳)

Alexia (۲)

Dysgraphia (۱)

(روانشناسی مرضی و کودکان استثنایی - سراسری ۸۱)

(۴) حس بینایی یا شنوایی

(۳) توانایی کل ذهن

(۲) عاطفی

(۱) ادراکی

(روانشناسی مرضی و کودکان استثنایی - سراسری ۸۱)

(۴) آسیب مغزی

(۳) نارساخوانی

(۲) بیش‌فعالی

(۱) فلج مغزی

(روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۱)

(۴) تصویرسازی ذهنی

(۳) خواندن

(۲) نوشتن

(۱) محاسبه

(روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۱)

(۴) مایکل باست

(۳) کپارت

(۲) دلاکاتو

(۱) فرنالد

(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۱)

(۲) آموزش ادراک فضایی و نوشتن

(۴) آموزش خواندن، هجی کردن و در نهایت نوشتن

(۱) آموزش علوم تجربی و علوم اجتماعی

(۳) آموزش تکلم درست و نوشتن

(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۱)

(۴) بهره‌ی هوشی پایین‌تر از متوسط

(۳) تشخیص راست و چپ

(۲) هماهنگی چشم و دست

(۱) جهت‌یابی فضایی

کدام نظریه اساس مشکلات دانش‌آموزان با نارسایی‌های ویژه در یادگیری را بیشتر ارگانیک فرض می‌کند؟

(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۱)

(۴) کوتاهی دامنه توجه

(۳) فرابری آگاهی‌ها

(۲) غلبه طرفی مغز

(۱) تأخیر در رشد

(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۱)

(۲) ضعف در حواس بینایی و شنوایی

(۴) امکانات محیطی و آموزشی نامناسب

(۱) بهره‌ی هوشی پایین‌تر از متوسط

(۳) دقت بیش از اندازه به جزئی از کل

(روانشناسی مرضی و کودکان استثنایی - سراسری ۸۲)

(۲) نامتعادل، ناموزون و انعطاف‌پذیر است.

(۴) انعطاف‌پذیری، اما نامتعادل و ناموزون است.

(۱) نامتعادل، اما موزون و انعطاف‌پذیر است.

(۳) متعادل، اما ناموزون و انعطاف‌پذیر است.

کدام مورد زیر، با درجه‌بندی‌های رفتاری توسط معلمان در مورد دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری، مطابقت دارد؟

(روانشناسی مرضی و کودکان استثنایی - سراسری ۸۲)

(۴) مشکلات رفتاری در کلاس

(۳) مسائل ارتباط اجتماعی

(۲) مشکلات انگیزه‌ای

(۱) خطر بزهکاری

(روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۲)

(۲) توری آکروبات و فرشته در برف

(۴) تقلید صداهای موزون و بازی‌های تقلیدی

(۱) تخته تعادل و نرده چوبی

(۳) فعالیت‌های مربوط به عضلات بزرگ و ظریف

(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۲)

(۴) اختلال در حافظه شنیداری

(۳) اختلال در زبان شنیداری

(۲) اختلال در زبان بیانی

(۱) اختلال در حافظه دیداری

(روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۳)

(۴) تصویری

(۳) احساسی

(۲) نمادین

(۱) ادراکی

کدام عقیده مایکل باست، پایین‌ترین و اساسی‌ترین سطح یادگیری کدام است؟

- ۲۶- پرورش مهارت‌های روانی - زبانی را چه کسی پیشنهاد کرده است؟
 (۱) کرک (۲) فرنالد (۳) کپارت (۴) گتمن
 (روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۳)
- ۲۷- کدام مورد، جزء مدل آموزش برولین نیست؟
 (۱) مهارت‌های تحصیلی (۲) راهنمایی و آمادگی شغلی (۳) مهارت‌های اجتماعی (۴) مهارت‌های لازم در زندگی روزانه
 (روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۳)
- ۲۸- طبق تحقیقات کالسکی (Kaliski)، کودکانی که در ریاضیات مشکل دارند؟
 (۱) آمادگی ذهنی بسیار کمتر دارند. (۲) در هوش غیرکلامی عملکرد پایین دارند.
 (۳) معمولاً در ادراک فضایی مشکل دارند. (۴) در ادراک بینایی و شنوایی اختلال دارند.
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۳)
- ۲۹- کدام مورد، جزء متداول‌ترین مشکلات کودکان مبتلا به اختلالات خاص یادگیری است؟
 (۱) خواندن (۲) تکلم (۳) نوشتن (۴) حساب کردن
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۳)
- ۳۰- کدام گروه از کودکان، به رغم داشتن هوش طبیعی، قادر نیستند نشانه‌های نوشتنی یا چایی را درک کنند اما ممکن است واژه‌های زیادی بدانند و آن‌ها را به راحتی در مکالمه به کار ببرند؟
 (۱) نارساخوان (۲) دشوارنویس (۳) نارسانویس (۴) نابینا به کلمه
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۳)
- ۳۱- عمده‌ترین مشکل دانش‌آموزان نارساخوان و نارسانویس کدام است؟
 (۱) اختلالات ادراکی (۲) اختلالات عاطفی (۳) بهره‌ی هوشی پایین (۴) نقایص حسی - حرکتی
 (روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۴)
- ۳۲- توالی مراحل دیستار به عنوان یک روش آموزشی به کودکان مبتلا به نارسایی‌های ویژه یادگیری کدام یک از موارد زیر است؟
 (۱) بازنمایی عملی - بازنمایی عینی (۲) غیر مجسم، نیمه‌مجسم، مجسم کامل
 (۳) غیر مجسم، بازنمایی عینی، بازنمایی عملی (۴) تجسم عینی، تجسم عینی - ذهنی، تجسم ذهنی
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۴)
- ۳۳- کودکی با داشتن ۹ سال سن و بهره هوشی ۱۲۰، در خواندن ضعیف است. بنابر یک تحلیل، پردازش اطلاعات بینایی او نیاز به اصلاح دارد. شما کدام روش زیر را پیشنهاد می‌کنید؟
 (۱) شیوه آموزشی تحلیلی رفتار (۲) شیوه آموزشی فرایندی - کنشی (۳) شیوه آموزشی مسئله‌گشایی (۴) شیوه آموزشی مهارتی - کنشی
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۴)
- ۳۴- مراحل آموزش مهارت خواندن کدام است؟
 (۱) مهارت‌های آمادگی، درک مطلب، توانایی بازشناسی کلمه
 (۲) مهارت‌های آمادگی، درک مطلب، معنی دادن به نمادها
 (۳) مهارت‌های آمادگی، مهارت‌های رمزگردانی، معنی دادن به نمادها
 (۴) مهارت‌های آمادگی، معنی دادن به نمادها، مهارت‌های تشخیص دیداری - شنیداری
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۴)
- ۳۵- بنابر نظریه‌ی اورتون، علت اصلی ناتوانی‌های یادگیری خاص کدام است؟
 (۱) برتری جانبی متقاطع مغز (۲) آسیب‌های ناشی از عفونت به مغز
 (۳) کاهش اکسیژن و یا فقدان آن در مغز (۴) قرار گرفتن جنین به طور معکوس در شکم مادر
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۴)
- ۳۶- جعفر در زمینه‌ی ادبیات فارسی بسیار خوب و برجسته است، اما در یادگیری ریاضیات دچار مشکل است، جعفر احتمالاً در کدام یک از گروه‌های زیر قرار می‌گیرد؟
 (۱) عقب‌مانده ذهنی (۲) عادی (۳) نارسایی ویژه در یادگیری (۴) مرزی
 (آزاد: ۸۴)
- ۳۷- کدام مورد با در هم آمیختن صداهای موجود در یک کلمه و تشکیل آن کلمه بیشتر مرتبط است؟
 (۱) تمییز شنوایی (۲) حافظه‌ی شنوایی (۳) ترکیب شنوایی (۴) توالی حافظه شنوایی
 (روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۵)



- ۳۸- خوانش پریشی (Dyslexia) با ضایعات کدام ناحیه از مغز همراه است؟
 (۱) تامپرال (۲) پاریتال (۳) فرونتال (۴) اکسی‌پیتال
 (روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۵)
- ۳۹- دکتر نی‌ول کپارت، یکی از پیشتازان روش ادراکی - حرکتی در آموزش کودکان با اختلالات یادگیری، معتقد است که:
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۵)
 (۱) حرکت باید با ادراک پیوند یابد.
 (۲) ادراک باید با حرکت پیوند یابد.
 (۳) آگاهی‌های ادراکی - حرکتی با هم نزدیک و مرتبط نیستند.
 (۴) اصولاً سیستم‌های حرکتی و ادراکی و پیوندهای ارتباطی با یادگیری مرتبط نیستند.
- ۴۰- نظریه اشتراوس به عنوان پیشکسوت حیطه اختلالات یادگیری در بهبود آشفستگی‌های ادراکی کدام است؟
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۵)
 (۱) ایجاد تغییرات در روش‌ها و فضاهای آموزشی
 (۲) ایجاد تغییرات در ابزار و وسایل آموزشی
 (۳) ایجاد تغییرات در برنامه‌ها و محتواهای آموزشی
 (۴) ایجاد تغییرات در اصلاحات رفتاری در دانش‌آموز
- ۴۱- تأکید آموزش فرایندی در کار با کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری ویژه، چیست؟
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۵)
 (۱) اصلاح اشکالات ردگیری بصری
 (۲) اصلاح ناهمگونی روش‌ها و ابزارها
 (۳) اصلاح نقیص موجود در توجه، حافظه، ادراک، تفکر و زبان
 (۴) اصلاح مشکلات بین مقوله‌ای رفتاری - یادگیری
- ۴۲- آموزش شخصی برای کدام گروه از کودکان و به وسیله چه کسی پایه‌گذاری شده است؟
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۵)
 (۱) کودکان پر جنب و جوش و به وسیله می‌چن‌بام
 (۲) کودکان با نارسایی حرکتی و به وسیله کپارت
 (۳) کودکان نارساخوان و به وسیله ویگوتسکی
 (۴) کودکان با نارسایی ادراکی و به وسیله کراک شانک
- ۴۳- کدام یک از موارد زیر درباره‌ی شیوع اختلال خواندن به لحاظ جنسیت صحیح است؟
 (آزاد ۸۵)
 (۱) در افراد بالغ بین دو جنس تفاوت ندارد.
 (۲) دخترها ۳ تا ۴ برابر پسرها است.
 (۳) پسرها ۲ تا ۳ برابر دخترها است.
 (۴) پسرها ۳ تا ۴ برابر دخترها است.
- ۴۴- وسیله آموزشی «سینا» دارای چند کلمه و چند صدای گفتاری و نوشتاری به ترتیب است؟
 (آزاد ۸۵)
 (۱) ۹۷-۴۳ (۲) ۴۳-۳۲ (۳) ۴۳-۹۷ (۴) ۴۲-۹۷
- ۴۵- این توانایی که کودک بتواند «نام آن‌ها را با قیافه آن‌ها» مترادف کند، چه نام دارد؟
 (روانشناسی مرضی و کودکان استثنایی - سراسری ۸۶)
 (۱) آمادگی برای یادگیری (۲) استراتژی‌های واسطه‌ای (۳) جور کردن الگو (۴) یادگیری جفت‌های متداعی
- ۴۶- هدف ارائه اطلاعات شغلی از نظر فیلد کدام است؟
 (روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۶)
 (۱) ایجاد رابطه حسنه (۲) ایجاد انگیزه (۳) ادامه اشتغال (۴) توجه به وقت مراجع
- ۴۷- برای تحلیل خطاهایی که دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری هنگام انجام یک تکلیف مرتکب می‌شوند چه نوع ارزیابی مفید است؟
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۶)
 (۱) بر پایه مصاحبه (۲) ملاک - مرجع (۳) مشاهده‌ای (۴) هنجار - مرجع
- ۴۸- تمرین‌های مربوط به توالی وقایع به رشد کدام مهارت کمک می‌کند؟
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۶)
 (۱) تداعی کردن (۲) تشخیص اشیا (۳) توجه کردن (۴) یادگیری‌های اولیه
- ۴۹- اگر یکی از کلمات یک صفحه نوشته را مشخص کنیم و از کودک بخواهیم بشمارد که در آن صفحه چند نمونه از آن کلمه وجود دارد، این آزمون چه فرایندی را در کودک اندازه‌گیری می‌کند؟
 (روانشناسی مرضی و کودکان استثنایی - سراسری ۸۷)
 (۱) توجه (۲) حافظه‌ی فوری (۳) دقت (۴) حافظه‌ی نزدیک

کجه ۵۰- اگر کودکی ۱۰ ساله، علی‌رغم هوش طبیعی، سلامت حواس و امکانات محیطی نسبتاً مناسب از نظر گوش دادن و فکر کردن دچار مشکل باشد، در کدام یک از گروه‌های استثنایی زیر قرار می‌گیرد؟ (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۷)

- (۱) نقایص حسی (۲) نارسایی‌های ویژه در یادگیری (۳) اختلال‌های رفتاری (۴) سایر بیماری‌ها و موارد استثنایی

کجه ۵۱- کودک ۱۰ ساله و نارساخوان جزء کدام دسته از گروه‌بندی دانش‌آموزان استثنایی قرار می‌گیرد؟ (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۷)

- (۱) انحرافات هوشی (۲) دشواری‌های ارتباطی (۳) دشواری‌های حرکتی (۴) نابهنجاری‌های رفتاری

کجه ۵۲- اینکه کودکی نمی‌تواند حروف الفبا را تشخیص دهد، به علت اینکه خطوط یا حروف را بی‌ربط با هم می‌خواند و نه به صورت حروف یا خطوط معنی‌دار، نشان‌دهنده‌ی در یادگیری است. (روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۸)

- (۱) مشکلات ادراکی (۲) مشکلات حافظه (۳) کمبود هوش (۴) نقص حواس

کجه ۵۳- برای فعال‌سازی «منطقه مجاور تحول» در کودکان دارای اختلال یادگیری، از کدام نوع تحریک می‌توان استفاده کرد؟ (روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۸)

- (۱) اجتماعی (۲) عاطفی (۳) حسی (۴) زبانی

کجه ۵۴- کدام مورد برای تشخیص افتراقی عقب‌ماندگی ذهنی از ناتوانایی‌های یادگیری صحیح است؟ (روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۸)

- (۱) عقب‌ماندگی ذهنی فراگیرتر از ناتوانایی‌های یادگیری است.
(۲) عقب‌ماندگی ذهنی از طریق روش‌های تربیتی قابل اصلاح است ولی در ناتوانی‌های یادگیری این‌گونه نیست.
(۳) عقب‌ماندگی ذهنی ارثی، ولی ناتوانایی یادگیری ناشی از آموزش ناکافی است.
(۴) عقب‌ماندگی ذهنی مزمن است ولی ناتوانایی یادگیری در نوجوانی برطرف می‌شود.

کجه ۵۵- کدام توانایی با عملکرد خواندن دانش‌آموزان عقب‌مانده ذهنی آموزش‌پذیر، رابطه مثبت دارد؟ (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۸)

- (۱) درک معانی لغات (۲) درک محتوای کلمات (۳) رمزگشایی کلمات (۴) بازشناسی کلمات در جملات

کجه ۵۶- کودکانی که علی‌رغم هوش طبیعی بسیار بدخط می‌نویسند را چه می‌نامند؟ (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۸)

- (۱) الکسی (۲) دیس‌گرافی (۳) دیس‌کالکولی (۴) هیپیرلکسی

کجه ۵۷- شیوه آموزش دوجانبه که برای بازبینی، درک و فهم درحوزه خواندن کودکان دارای اختلال یادگیری کاربرد دارد، بر کدام نظریه استوار است؟ (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۸)

- (۱) «تحول شناختی» پیاژه (۲) «حل مسئله» دشلر و شوماکر (۳) «تعدیل تفکر پنهان» مایکنبام (۴) «حوزه مجاور تحول» ویگوتسکی

کجه ۵۸- پژوهشگران، اهمیت تشخیص تصویر از زمینه را در کسب کدام مهارت تأیید می‌کنند؟ (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۸)

- (۱) ریاضی (۲) نوشتن (۳) نقاشی (۴) خواندن

کجه ۵۹- کسب کدام مهارت، کودک را در تشخیص نمادهای کلامی که جهت یکی مخالف جهت دیگری است، کمک می‌کند؟ (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۸)

- (۱) درک روابط فضایی (۲) درک ثبات شکل (۳) تمییز وضعیت در فضا (۴) تشخیص تصویر و زمینه

کجه ۶۰- تخریب در ۴ گروه از مهارت‌ها در اختلال در ریاضیات مشخص شده است که عبارت‌اند از: (آزاد ۸۸)

- (۱) مهارت‌های گفتاری، دیداری، شنیداری و لامسه
(۲) مهارت‌های رعایت مراحل ریاضی، شمارش اشیا، نمادسازی و یادگیری جدول ضرب
(۳) مهارت‌های زبانی، ادراکی، ریاضی و مهارت‌های مربوط به توجه
(۴) مهارت‌های کپی کردن درست ارقام، به خاطر سپردن ارقام و مشاهده نهادهای عملیاتی به طور صحیح

کجه ۶۱- اختلالات دیسلکسی، دیس‌کالکولی، دیس‌گرافی در زمره‌ی کدام اختلالات کودکی به حساب می‌آیند؟ (روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۸۹)

- (۱) یادگیری (۲) هیجانی (۳) رفتار قالبی (۴) نفوذکننده‌ی مربوط به رشد



- کله ۶۲-** در کدام رویکرد برای آموزش به دانش‌آموزان دارای نارسایی‌های ویژه یادگیری، ممکن است از فنونی مثل ردیابی حروف، انگشت‌های رنگی و سینی‌های شن استفاده شود؟
(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۸۹)
- (۱) آموزش مستقیم (۲) چندحسی (۳) آموزش رایانه‌ای (۴) آموزش فراشناختی
- کله ۶۳-** زهره به علت نارساخوانی قادر به بازبینی و درک و فهم کلمات نیست، از این‌رو «شیوه دوجانبه» برای او تجویز می‌گردد. این شیوه بر کدام نظریه استوار است؟
(روانشناسی مرضی و کودکان استثنایی - سراسری ۹۰)
- (۱) «یادگیری مشاهده‌ای و اجتماعی» بندورا (۲) «منطقه تقریبی رشد» ویگوتسکی
(۳) «رویکرد عصب‌شناختی» داندل هب (۴) «حل مسئله شناختی» دشلر و شوماکر
- کله ۶۴-** افراد نارساخوان در مقایسه با افراد بهنجار در بخش‌هایی از کدام ناحیه مغز فعالیت کمتری دارند؟
(روانشناسی مرضی و کودکان استثنایی - سراسری ۹۰)
- (۱) قطعه گیجگاهی (۲) قطعه پس سری (۳) قطعه پیشانی (۴) ناحیه آهیانه‌ای
- کله ۶۵-** وقتی از شخصی پرسیم که «آیا کلمه‌ای خاص در جمله‌ای که چند لحظه پیش ارائه شد، جای می‌گیرد یا نه» خواستار کدام نوع پردازش هستیم؟
(روانشناسی مرضی و کودکان استثنایی - سراسری ۹۰)
- (۱) آشکار (۲) عمقی (۳) سطحی (۴) خودآیند
- کله ۶۶-** در کار با کودکان دارای ناتوانایی‌های یادگیری، مفهوم فراشناخت و نقایص فراشناختی حکایت از نقص در کدام فرایند دارد؟
(روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۹۰)
- (۱) بازبینی (۲) سازمان‌دهی (۳) یادآوری (۴) فراخوانی
- کله ۶۷-** اینکه مهرداد قادر به تشخیص، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی حروف یا خطوط معنی‌دار نیست، نشان‌دهنده‌ی کدام نقص عملکرد در یادگیری است؟
(روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۹۰)
- (۱) اجرایی (۲) بادامه مغز (۳) هوش (۴) حافظه
- کله ۶۸-** افراد نارساخوان در مقایسه با افراد بهنجار در بخش‌هایی از کدام ناحیه مغز فعالیت کمتری دارند؟
(روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۹۰)
- (۱) قطعه پیشانی (۲) ناحیه‌ی آهیانه‌ای (۳) قطعه گیجگاهی (۴) قطعه پس‌سری
- کله ۶۹-** کدام یک، از علل نارسا نویسی نیست؟
(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۹۰)
- (۱) محیط آموزشی مناسب (۲) انتزاعی بودن مطلب (۳) عدم توجه (۴) پرورش توانایی‌های بالقوه
- کله ۷۰-** وقتی از کودک تقاضا می‌کنیم به دور حرف «ل» در یک صفحه از کتابی دایره بکشیم و تعداد آن‌ها را بشماریم، کدام ویژگی کودک را ارزیابی کرده‌ایم؟
(روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۹۱)
- (۱) حافظه (۲) دقت (۳) ادراک (۴) حواس‌پرتی
- کله ۷۱-** به هنگام بهبود مشکلات توجه، حافظه، تفکر و زبان در درمان و آموزش افراد دارای اختلالات یادگیری، کدام رویکرد مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۹۱)
- (۱) فرایندمدار (۲) تکلیف‌مدار (۳) فراشناخت (۴) فرایند- تکلیف
- کله ۷۲-** اولین مقوله یا طبقه بزرگ ناتوانی در دانش‌آموزان ۶ تا ۱۱ ساله در کدام یک از اختلالات است؟
(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۹۱)
- (۱) گفتار و زبان (۲) رفتاری هیجانی (۳) عقب‌ماندگی‌های ذهنی (۴) یادگیری ویژه
- کله ۷۳-** از کدام رویکرد می‌توان برای افزایش اعتماد به نفس در مراحل اولیه خواندن کودکان با نیازهای ویژه استفاده کرد؟
(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۹۱)
- (۱) زبان کلی (۲) تجربه زبانی (۳) تجربه اشتراکی کتاب (۴) معمای مصور
- کله ۷۴-** روش تحلیل خطا در ارزیابی کدام نوع خواندن مفید است؟
(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۹۱)
- (۱) فلات خواندن (۲) ناتوانی خواندن (۳) خواندن ابتدایی (۴) خواندن پیشرفته



- ۷۵- اهمیت سازش با خود و دیگران در کدام برنامه یکپارچه‌سازی کودکان با نیاز ویژه مطرح شده است؟
(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۹۱)
(۱) برنامه به چنگ آوردن شیپارد (۲) آموزش مهارت اجتماعی واگرا (۳) تربیت اجتماعی اسکات (۴) برنامه همسالان فینچ و هوپز
- ۷۶- توانایی کودک برای عملکرد مستقل در هر محیط یادگیری چه نامیده می‌شود؟
(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۹۱)
(۱) اداره رفتار (۲) خودراهبری (۳) خودنظم‌دهی (۴) رفتار سازشی
- ۷۷- کدام آزمون برای سنجش شناسایی واژه‌ها، هجی کردن، ریاضیات و فهم خواندن مناسب است؟
(دکتری ۹۱)
(۱) مک کارتی (۲) کافمن برای پیشرفت تحصیلی (۳) پیشرفت انفرادی پیبادی (۴) آزمون‌های رشته‌ای پیشرفت تحصیلی
- ۷۸- طبق تحقیقات کالسکی، کودکانی که در ریاضیات مشکل دارند، معمولاً کدام ویژگی را دارا هستند؟
(دکتری ۹۱)
(۱) آمادگی ذهنی کمتری دارند. (۲) اختلال در ادراک بینایی دارند. (۳) در ادراک فضایی، دچار مشکل هستند. (۴) در هوش غیرکلامی، عملکرد پایینی دارند.
- ۷۹- مهم‌ترین رویکرد آموزش کودکان استثنایی در پیش از دبستان، کدام است؟
(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۹۱)
(۱) مداخله زود هنگام (۲) آموزش فراگیر (۳) آموزش تحولی (۴) عادی‌سازی
- ۸۰- خوانش‌پریشی (Dyslexia) به معنی است و شیوع آن در پسران از دختران است.
(دکتری ۹۲)
(۱) ناتوانی کامل در خواندن - بیشتر (۲) ناتوانی نسبی در خواندن - بیشتر (۳) ناتوانی نسبی در نوشتن - کمتر (۴) ناتوانی کامل در نوشتن - کمتر
- ۸۱- اصطلاح ناهمخوانی بین استعداد و موفقیت در کدام مورد به کار می‌رود؟
(دکتری ۹۲)
(۱) ناتوانی در یادگیری خواندن، نوشتن و ریاضی به علت کم‌هوشی (۲) عدم موفقیت تحصیلی به علت اختلالات یادگیری نه کمبود هوش (۳) ناهماهنگی بین تلاش کودک و میزان موفقیت او (۴) موفقیت بسیار بالا به رغم داشتن هوش متوسط
- ۸۲- روش کپارت برای آموزش دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری بر کدام گزینه تأکید دارد؟
(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۹۲)
(۱) فرایند آموزشی (۲) ادراک حرکتی (۳) ادراک دیداری (۴) توانایی روان زبان شناختی
- ۸۳- منظور از ناهمخوانی بین استعداد و موفقیت چیست؟
(آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۹۲)
(۱) مبتلا شدن به اختلال عصب‌شناختی (۲) ناهمخوانی بین انگیزه و استعدادها (۳) همبستگی بالا بین ضریب هوشی و تلاش زیاد (۴) داشتن اختلالات یادگیری نه کم‌هوشی
- ۸۴- اگر از کودک بخواهیم یکی از حروف صفحه را جدا کند و بشمارد، کدام یک از فرایندها را اندازه‌گیری کرده‌ایم؟
(روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۹۳)
(۱) دقت (۲) ادراک (۳) رمزگردانی (۴) معنایابی
- ۸۵- در کدام نوع ارزشیابی، ارزشیابی توسط معلم کودک و نه توسط روان‌شناس و دیگر ارزیابان، صورت می‌گیرد؟
(روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۹۳)
(۱) فرایندی (۲) تکوینی (۳) مقطعی (۴) ساختاریافته
- ۸۶- در آزمون رشدی ادراک بینایی ماریان فراستیگ، وقتی آزمایش‌شونده اشکالی را که وارونه ارائه گردیده‌اند، از یکدیگر تشخیص می‌دهد، سنجش کدام فرایند مد نظر است؟
(روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۹۳)
(۱) روابط فضایی (۲) موقعیت فضایی (۳) هماهنگی بینایی - حرکتی (۴) ثبات و پایداری در اشکال
- ۸۷- بر اساس نتایج تحقیقات، نارسا کنش‌وری در کدام یک از مناطق مغزی در افراد LD کمتر قابل مشاهده است؟
(روانشناسی کودکان استثنایی - سراسری ۹۳)
(۱) قطعه پس‌سری (۲) شکنج آنگولار (۳) پلانئوم گیجگاهی (۴) نیمکره‌ی چپ



- ۸۸- بهترین شیوه یادگیری دانش‌آموزان دارای نارسایی یادگیری غیرکلامی، کدام است؟
 (۱) نوشتن (۲) خواندن (۳) کار با رایانه (۴) گوش کردن
 (آموزش و پرورش کودکان استثنایی - سراسری ۹۳)
- ۸۹- اگر در ارزیابی در زمینه‌ی ناتوانی یادگیری، رفتار دانش‌آموز را به منظور پیگیری پیشرفت وی به‌طور مستقیم بسنجیم، کدام نوع ارزیابی را به‌کار بسته‌ایم؟
 (۱) تکوینی (۲) موقت (۳) غیررسمی (۴) پیشرفت استاندارد
 (دکتری ۹۳)
- ۹۰- از روش پاسخ به مداخله برای تشخیص و ارزیابی کدام گروه از افراد با نیازهای ویژه استفاده می‌شود؟
 (۱) ناتوانی‌های یادگیری (۲) معلولان جسمی - حرکتی (۳) نقص حسی (۴) اختلال عاطفی و رفتاری
 (دکتری ۹۳)
- ۹۱- برای دانش‌آموزی که نمی‌تواند به صورت همزمان هم به صحبت‌های معلم گوش دهد و هم مطالب تخته سیاه را ببیند و بنویسد، کدام روش آموزش مناسب است؟
 (۱) چندحسی (۲) فراشناختی (۳) حسی - حرکتی (۴) یکپارچگی حسی
 (دکتری ۹۳)
- ۹۲- روش چند حسی فرنالد برای کدام اختلال یادگیری کاربرد دارد؟
 (۱) نوشتن (۲) خواندن (۳) ریاضی (۴) استدلال کردن
 (دکتری ۹۳)
- ۹۳- اختلال در بیان نوشتاری، زیرمجموعه‌ی کدام اختلال کلی است؟
 (۱) ارتباطی (۲) فراگیر (۳) یادگیری (۴) مهارت‌های حرکتی
 (دکتری ۹۳)

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم

۱- گزینه «۲» ساموئل اورتون معتقد بود که یک طرف مغز باید بر طرف دیگر غلبه کند و فرض او بر این استوار بود که نارسایی‌ها در تکلم، نوشتن، خواندن و غیره در اثر عدم غلبه‌ی مغز ایجاد می‌شود.

۲- گزینه «۱» اغلب دانش‌آموزان با ناتوانایی‌های یادگیری دچار نقص توجه هستند و به رغم هوش نرمال در زمینه‌ی پیشرفت تحصیلی عقب هستند و اختلال در یادگیری دارند. علت ناتوانی یادگیری تعدادی از آن‌ها می‌تواند بر اثر ضربه مغزی باشد ولی برای معلم مهم نیست که بداند علت ناتوانایی‌های یادگیری، ضربه مغزی است یا خیر، بلکه او باید آموزش‌های ویژه در زمینه‌ی پیشرفت تحصیلی آن‌ها را اعمال کند.

۳- گزینه «۳» افراد مبتلا به نارسا نویسی در نوشتن و دیکته‌نویسی مشکل دارند، افراد مبتلا به نارسایی در محاسبه، در ریاضیات و اعمال حساب مشکل دارند، درحالی‌که افراد مبتلا به خوانش‌پریشی به‌رغم داشتن هوش طبیعی، قادر به خواندن نیستند ولی می‌توانند واژه‌های زیادی را در مکالمه به کار ببرند.

۴- گزینه «۱»

۵- گزینه «۴» افرادی که به‌رغم هوش طبیعی قادر به فهم آنچه می‌خوانند نیستند، به هیپرلکسی مبتلا هستند. افرادی که به‌رغم هوش طبیعی در نوشتن و املا نویسی مشکل دارند، مبتلا به اختلال دیس‌گرافی هستند. افرادی که به‌رغم هوش طبیعی قادر به خواندن نیستند، مبتلا به آلکسی هستند و افرادی که به‌رغم هوش طبیعی در ریاضیات مشکل دارند، مبتلا به دیس‌کالکولی می‌باشند.

۶- گزینه «۳» برنامه‌ی دیستار (DISTAR) مبتنی بر آموزش مستقیم است که شامل چهار حیطه اساسی خواندن، ریاضی، هجی کردن و زبان می‌شود و توسط آرگون ابداع شده است.

۷- گزینه «۳» برنامه‌ی دیستار که شامل خواندن، ریاضی، هجی کردن و زبان می‌شود، مخصوص کودکانی است که مدرسه می‌روند، برنامه‌ی جمله‌سازی فوکس نیز مخصوص کودکان مدرسه‌رو است. برنامه‌های روانی - زبانی ایلی‌نوی مربوط به کودکان مدرسه‌رو و کودکانی است که مبتلا به اختلال یادگیری هستند. برنامه‌ی رشد زبانی پی‌بادی مختص کودکان پیش‌دبستانی است که جهت تقویت زبان و گفتار آن‌ها استفاده می‌شود.

۸- گزینه «۳» در روش محرک‌آموزی، معلم با ارائه محرک‌ها به آموزش می‌پردازد، در روش ادراکی - حرکتی از تمرینات ادراکی - حرکتی جهت آموزش استفاده می‌شود و در روش چند حسی از حواس بینایی، شنوایی و لامسه جهت آموزش بهره گرفته می‌شود، مانند نوشتن (لامسه)، خواندن (بینایی) و شنیدن کلمات (شنوایی).

۹- گزینه «۱» از آنجایی که کپی کردن یک سه گوش نیاز به توانایی‌های بینایی و حرکتی دارد، دانش‌آموزی که قادر به کپی کردن آن نیست، اختلال بینایی و حرکتی دارد.

۱۰- گزینه «۳» طرفداران این نظریه (کپارت، گتمن و برچ) معتقدند که یادگیری حرکتی، مبدأ یادگیری و فرایندهای عالی ذهن است و رشد حرکتی مقدم بر رشد شناختی است.

۱۱- گزینه «۱» دکودر در روش آموزشی خود به تحریک حواس، تربیت شنوایی، تربیت بدنی، هنر و کارهای دستی تأکید می‌کند.

۱۲- گزینه «۱» کودکانی که به‌رغم هوش طبیعی، بسیار بد می‌نویسند یا آینه‌نویسی می‌کنند، مبتلا به اختلال دیس‌گرافی هستند. کودکانی که به‌رغم هوش طبیعی قادر به خواندن کلمات نیستند، مبتلا به آلکسی‌اند. کودکانی که به‌رغم هوش طبیعی قادر به فهمیدن آنچه خوانده می‌شود نیستند، مبتلا به اختلال هیپرلکسی‌اند. کودکانی هم که به‌رغم هوش طبیعی قادر به یادگیری ریاضی نیستند و اختلال در یادگیری ریاضی دارند، مبتلا به اختلال دیس‌کالکولی هستند.

۱۳- گزینه «۱» عمده‌ترین اختلال دانش‌آموزان با نارسایی‌های ویژه یادگیری، اختلال ادراکی است.

۱۴- گزینه «۳» روش فرنالند برای کودکان دچار نارساخوانی به کار می‌رود. خوانش‌پریشی اصطلاحی عمومی برای اشاره به نقص در توانایی خواندن است. این افراد می‌توانند با استفاده از آموزش جبرانی در خواندن، بهبودی زیادی کسب کنند. (روش فرنالند از روش‌های جبرانی برای این اختلال است).



۱۵- گزینه «۴» فعالیت اختصاصی نیمکره راست مغز مربوط به تصویرسازی ذهنی، ادراک فضایی و ریاضیات است، ولی فعالیت اختصاصی نیمکره چپ مغز مربوط به گفتار، خواندن، نوشتن و ... است.

۱۶- گزینه «۱» روش آموزشی تعقیب حسی متعلق به فرناند است. روش پدیدآیی شکلی - کنشی مربوط به روش دلاکاتو است و روش پیوند ادراکی - حرکتی مربوط به کپارت است.

۱۷- گزینه «۴» وسیله‌ی آموزشی سینا مشتمل بر ۹۷ کلمه و ۴۳ صدای گفتاری و نوشتاری، توسط دکتر سیف‌نراقی و دکتر نادری برای آموزش خواندن، هجی کردن و نوشتن تهیه شده است.

۱۸- گزینه «۴» با توجه به تعاریف، کودکان مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری، مشکلاتی در زمینه‌های هوشی، حسی، رفتاری و محیط اجتماعی ندارند. بنابراین کودکانی که نارساخوان هستند، در زمینه‌ی هوش در حد نرمال‌اند.

۱۹- گزینه «۲» دانش‌آموزانی که مشکل یادگیری آن‌ها جنبه‌ی ارگانیک دارد، توسط نظریه‌ی غلبه‌ی طرفی مغز بررسی شده‌اند، در حالی که نظریه‌های تأخیر در رشد، فرابری آگاهی‌ها و کوتاهی دامنه توجه، بیشتر جنبه‌ی محیطی دارند.

۲۰- گزینه «۳» ویژگی دانش‌آموزان با نارسایی ویژه در یادگیری، این است که از لحاظ هوشی، حسی و امکانات محیطی و آموزشی مشکلی ندارند و بیشتر در دقت و تمرکز مشکل دارند.

۲۱- گزینه «۲» راه رفتن نامتعادل، ناموزون و انعطاف‌پذیر، ویژگی راه رفتن کودکانی است که فاقد تصمیم تشخیصی چپ و راست هستند.

۲۲- گزینه «۱» خطر بزهکاری از مواردی است که با درجه‌بندی‌های رفتاری معلمان در مورد دانش‌آموزان مطابقت می‌کند.

۲۳- گزینه «۳» تمرینات تخته تعادل و نرده چوبی، توری آکروبات و فرشته در برف، فعالیت‌های مربوط به عضلات بزرگ و کوچک و تقلید صداهای موزون و بازی‌های تقلیدی، برای تقویت پیوند ادراکی - حرکتی به کار می‌روند، ولی کپارت بیشتر به تمرین فعالیت‌های مربوط به عضلات بزرگ و کوچک برای تقویت پیوند ادراکی - حرکتی تأکید می‌کند.

۲۴- گزینه «۳» اختلال درحافظه دیداری، شنیداری، زبان بیانی و زبان شنیداری، همگی در خوانش‌پریشی دخیل هستند ولی مهم‌ترین عامل اختلال در زبان شنیداری است، زیرا ما بیشتر از طریق شنیدن زبان رسمی به یادگیری می‌پردازیم.

۲۵- گزینه «۳» مایکل باست، پایین‌ترین و اساسی‌ترین سطح یادگیری را یادگیری احساسی و بالاترین سطح یادگیری را یادگیری ادراکی می‌پندارد. برونر سه مرحله‌ی شناختی را بیان می‌کند: مرحله‌ی حرکتی که پایین‌ترین مرحله‌ی شناختی است، مرحله‌ی تصویری که از مرحله‌ی حرکتی پیشرفته‌تر است و مرحله‌ی نمادین که بالاترین مرحله‌ی شناختی است.

۲۶- گزینه «۱» آزمون توانایی‌های روانی - زبانی ایلی‌نوی که بر پرورش مهارت‌های روانی - زبانی و ارزیابی آن تأکید می‌کند، توسط کرک ابداع شد. روش آموزش چندحسی که به استفاده از حواس مختلف در آموزش تأکید می‌کند، توسط فرناند ارائه شده است و رویکرد پیوند ادراکی - حرکتی که به پرورش مهارت‌های حرکتی و ادراکی تأکید می‌کند، توسط کپارت، گتمن و برچ عرضه شده است.

۲۷- گزینه «۱» مدل آموزشی شغلی برولین به مهارت‌های لازم در زندگی روزانه مثل مراقبت از وسایل و لوازم خانه، خرید و تهیه لباس و ... مهارت‌های شخصی - اجتماعی مثل رسیدن به خودآگاهی، قبول مسئولیت‌های اجتماعی، کسب استقلال و ... و راهنمایی و آمادگی شغلی مثل شناخت و کشف فرصت‌های شغلی، اتخاذ تصمیماتی مناسب درباره مشاغل و ... تأکید می‌کند.

۲۸- گزینه «۳» کودکانی که در ریاضیات دچار مشکل هستند، از لحاظ ذهنی مشکلی ندارند. هر چند ممکن است نمره‌ی آن‌ها در هوش غیرکلامی، پایین‌تر از هوش کلامی باشد ولی مشکل اصلی آن‌ها در ادراک فضایی است و کودکانی که در خواندن و نوشتن مشکل دارند، بیشتر در ادراک بینایی و شنوایی مشکل دارند.

۲۹- گزینه «۱» کودکان مبتلا به اختلالات خاص یادگیری، در زمینه‌های خواندن، نوشتن، املانویسی و حساب کردن مشکل دارند، ولی متداول‌ترین مشکل آن‌ها در زمینه‌ی خواندن است.

۳۰- گزینه «۱» کودکانی که به رغم داشتن هوش طبیعی در خواندن مشکل دارند، مبتلا به اختلال خوانش‌پیشی (دیسلکسی) هستند. کودکانی که در دیکته‌نویسی مشکل دارند، مبتلا به اختلال دیس‌گرافی و کودکانی که کوری کلمه (نابینا به کلمه) دارند، مبتلا به اختلال آلکسی هستند.

۳۱- گزینه «۱» دانش‌آموزان نارساخوان و نارسانویس در زمینه‌های هوشی، حسی - حرکتی و عاطفی مشکلی ندارند و نارسایی آن‌ها در زمینه‌های ادراکی، دقت و تعقیب چشمی ... است.

۳۲- گزینه «۴» مراحل روش آموزشی دیستار به ترتیب شامل تجسم عینی، تجسم عینی - ذهنی و تجسم ذهنی است.

۳۳- گزینه «۲» شیوه آموزشی تحلیل رفتار برای خردکردن و آموزش رفتارها به کار می‌رود، شیوه آموزشی مسئله‌گشایی بیشتر در موقعیت‌هایی به کار می‌رود که یادگیری اکتشافی و فعالانه مدنظر است، شیوه‌ی آموزشی مهارتی - کنشی برای تمرین و تکرار جهت تسلط پیدا کردن به مهارتی به کار می‌رود و شیوه‌ی آموزشی فرایندی - کنشی برای ترمیم پردازش اطلاعات بینایی به کار می‌رود.

۳۴- گزینه «۳» مراحل آموزش مهارت خواندن به ترتیب شامل مهارت‌های آمادگی، رمزگردانی (شروع خواندن) و معنی‌دادن به نمادها (رشد مهارت‌های خواندن) است.

۳۵- گزینه «۱» ساموئل اورتون عقیده دارد که یک طرف مغز باید بر طرف دیگر غلبه کند و فرض او بر این است که نارسایی‌ها در تکلم، نوشتن، خواندن و ریاضیات در اثر عدم غلبه‌ی طرفی مغز ایجاد می‌شود.

۳۶- گزینه «۳» اختلال مربوط به رشد ریاضیات یا ناتوانی در یادگیری ریاضیات، یک اختلال جدی در مهارت‌های ریاضی است که با سن تقویمی و هوش کودک، توجیه‌پذیر نیست و عملکرد در مهارت‌های ریاضی به شکل معناداری پایین‌تر از ظرفیت فکری و پایه تحصیلی او است. کودکانی که در ریاضی ناتوانی دارند به اندازه کودکانی که در خواندن یا گفتار مشکل دارند، از نظر اجتماعی معیوب به نظر نمی‌رسند.

۳۷- گزینه «۳» تمییز شنوایی مربوط به توانایی تشخیص و تمییز اصوات از طریق شنیدن است، مثل تشخیص صدای طبل از شیپور. حافظه شنوایی مربوط به توانایی نگه‌داشتن کلمات و عبارات شنیده شده در حافظه است. ترکیب شنوایی به توانایی در هم آمیختن صداهای موجود در یک کلمه و تشکیل کلمه مربوط است. توالی حافظه شنوایی هم به توانایی بیان به ترتیب آنچه فرد می‌شنود، مربوط است.

۳۸- گزینه «۱» خوانش‌پیشی به آسیب در ناحیه تامپرال (گیجگاهی) مربوط است و فرد در ادراک بینایی دچار مشکل می‌شود. در حالی که ناحیه فورتال (پیشانی) مربوط به گفتار و تداعی ناحیه اکسپیتال (پس سری) مربوط به بینایی است، ناحیه پاریتال (آهیانه‌ای) منطقه اصلی حسی - تنی است و ناحیه تامپرال، منطقه اصلی شنوایی است.

۳۹- گزینه «۲» کپارت معتقد بود که در آموزش به کودکان با اختلالات یادگیری باید ادراک با حرکت پیوند یابد زیرا او معتقد بود که رشد حرکتی، مقدم بر رشد ادراکی است، بنابراین ادراک را که بعد از رشد حرکتی، رشد می‌کند باید با حرکت پیوند دهیم.

۴۰- گزینه «۱» به نظر اشتراوس ایجاد تغییرات در روش‌ها و فضاهای آموزشی در بهبود آشفستگی‌های ادراکی مؤثر است. البته تغییرات در وسایل آموزشی، محتواهای آموزشی و اصلاح رفتار دانش‌آموزان نیز می‌تواند در بهبود مشکلات کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری مفید باشد.

۴۱- گزینه «۳» در آموزش فرایندی، تمامی عواملی که بر یادگیری تأثیر می‌گذارند، شناسایی می‌شوند، اگر دانش‌آموز مشکلی در آن زمینه‌ها داشت جهت اصلاح آن‌ها به او کمک می‌شود. از آنجایی که کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری اکثراً در توجه، حافظه، ادراک، تفکر و زبان مشکل دارند، تأکید آموزش فرایندی بر اصلاح این نقایص در مراحل یادگیری است.



۴۲- گزینه «۱» روش آموزش شخصی (خودکنترلی) به وسیله‌ی می‌چن‌بام برای کودکان پرجنب و جوش ابداع شده است، درحالی که کپارت روش ادراکی - حرکتی، ویگوتسکی مفهوم مجاور رشد و کراک شانک روش استفاده از حواس در یادگیری را ابداع کرده‌اند.

۴۳- گزینه «۴» نسبت پسران نارساخوان سه برابر دختران نارساخوان است.

۴۴- گزینه «۳» وسیله آموزشی سینا شامل ۹۷ کلمه و ۴۳ صدای گفتاری و نوشتاری است که در نوشتن آن‌ها از ۳۲ حرف الفبای فارسی و همچنین از نتایج تحقیقی که بر واژگان گفتاری کودکان ۶/۵ و ۷ ساله فارسی‌زبان صورت گرفته، استفاده شده است. مبدعان این وسیله، دکتر سیف نراقی و دکتر نادری هستند.

۴۵- گزینه «۴» این توانایی که کودک بتواند «نام افراد را با قیافه آن‌ها» مترادف کند، یادگیری جفت‌های متداعی نام دارد.

۴۶- گزینه «۲» از نظر فیلد هدف ارائه اطلاعات شغلی، ایجاد انگیزه است و به هیچ وجه موارد دیگر را دربرنمی‌گیرد. بنابراین گزینه ۲ تنها گزینه صحیح است.

۴۷- گزینه «۲» برای تحلیل خطاهایی که دانش‌آموز ناتوان در یادگیری هنگام انجام یک تکلیف مرتکب می‌شود، استفاده از ارزیابی ملاک - مرجع که با توجه به اهداف از پیش تعیین‌شده فراهم گردیده است نسبت به ارزیابی هنجار - مرجع (متوسط عملکرد همسالان)، مشاهده‌ای و مصاحبه‌ای مفیدتر است.

۴۸- گزینه «۱» تمرین‌های مربوط به توالی وقایع به رشد تداعی کردن کمک می‌کند، زیرا فرد برای یادآوری وقایع باید آن را با نشانه‌ها و اتفاقاتی که روی داده است، فرابخواند. همچنین تمرینات تشخیص شکل از زمینه، مازها، تمرینات تعادلی، تمرینات ادراکی بینایی، شنوایی و حافظه شنوایی و بینایی می‌توانند به رشد توجه کردن، یادگیری‌های اولیه و تشخیص اشیا کمک کنند.

۴۹- گزینه «۳» اگر یکی از کلمات یک صفحه نوشته را مشخص کنیم و از کودک بخواهیم بشمارد که در آن صفحه چند نمونه از آن کلمه وجود دارد، این آزمون، دقت آزمودنی را اندازه‌گیری می‌کند.

۵۰- گزینه «۲» کودکان مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری از لحاظ حواس، هوش، رفتار و امکانات محیطی، مشکلی ندارند و مشکل اصلی آن‌ها در دقت و تمرکز و گوش‌دادن است.

۵۱- گزینه «۲» کودکان نارساخوان از لحاظ هوش، حرکت و رفتار مشکلی ندارند و در طبقه‌ی دشواری‌های ارتباطی قرار می‌گیرند.

۵۲- گزینه «۱» کودکانی که در تشخیص حروف و خطوط بی‌ربط از خطوط و حروف معنادار مشکل دارند، دارای مشکلات ادراکی هستند، ولی کودکانی که در زمینه‌ی حافظه و حواس مشکل دارند، در روند تشخیص حروف یا خطوط معنادار و حروف مشابه از یکدیگر دچار مشکل‌اند و کودکان کم‌توان ذهنی در یادگیری حروف و علائم الفبا دارای تأخیر هستند.

۵۳- گزینه «۱» «منطقه مجاور تحول» توسط ویگوتسکی مطرح شده است. وی معتقد است کودکان از عهده‌ی برخی تکالیف به تنهایی برنمی‌آیند که با کمک و راهنمایی افراد ماهر و بزرگسال قادر به انجام آن تکالیف می‌شوند. بنابراین برای فعال‌سازی «منطقه مجاور تحول» در کودکان دارای اختلال یادگیری می‌توان از تحریکات اجتماعی استفاده کرد.

۵۴- گزینه «۱» کم‌توانی ذهنی به علل ارثی، محیطی و زیستی به وجود می‌آید، از طریق روش‌های تربیتی قابل اصلاح نیست و فراگیرتر از ناتوانی‌های یادگیری است، در حالی که ناتوانی یادگیری باعث اختلال در یک یا چند زمینه‌ی درسی نظیر خواندن، ریاضیات و نوشتن می‌شود، به علل ژنتیکی، زیستی و محیطی به وجود می‌آید و نیاز به اصلاح و مداخله در افراد مبتلا به ناتوانی یادگیری است.

۵۵- گزینه «۴» دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر، مشکلات زیادی در درک معانی کلمات، محتوای کلمات و رمزگشایی کلمات دارند ولی در زمینه‌ی بازشناسی کلمات در جملات، عملکرد بهتری را از خود نشان می‌دهند.

۵۶- گزینه «۲» آلكسى مربوط به كورى كلمات است، ديس كالكولى مربوط به اختلال در رياضيات است، هيپرلكسى مربوط به مشكل در درك و فهم آن چيزى است كه مى خواند و ديس گرافى مربوط به بدخطنويسى و اختلال در ديكته نويسى مى شود.

۵۷- گزینه «۴» آموزش دوجانبه كه براى بازبينى، درك و فهم در حوزه ي خواندن به كار مى رود، مبتنى بر «حوزه مجاور تحول» ويگوتسكى است كه از اصول اساسى نظريه فرهنگى - اجتماعى ويگوتسكى محسوب مى شود و در آن، افراد بزرگتر و ماهر كودك را در زمينه ي حل مشكلات كمك مى كنند.

۵۸- گزینه «۴» اهميت تشخيص تصوير از زمينه در مورد كسب مهارت خواندن، توسط پژوهشگران تأييد شده است.

۵۹- گزینه «۳» مهارت درك روابط فضايى كودك به تشخيص توالى حروف در يك كلمه يا توالى كلمات در يك جمله كمك مى كند. مهارت درك ثبات شكل، كودك را در تشخيص كلمه صرف نظر از بزرگى يا كوچكى و چاپى يا غيرچاپى بودن كمك مى كند. مهارت تمميز وضعيت در فضا كودك را در تشخيص نمادهائى كلامى كه جهت يكي مخالف جهت ديگرى است، كمك مى كند. مهارت تشخيص تصوير و زمينه نيز كودك را در كسب مهارت خواندن يارى مى كند.

۶۰- گزینه «۲» مهارت هاى رعايت مراحل رياضى، شمارش اشياء، نمادسازى و يادگيرى جدول ضرب در اختلال يادگيرى رياضيات مشخص شده است.

۶۱- گزینه «۱» اختلالات ديسلكسى (نارساخوانى)، ديس كالكولى (نارسايى در رياضيات) و ديسگرافى (نارسايى در نوشتن و املا) در حيطه نارسايى هاى ويژه در يادگيرى است و اختلالات نافذ رشد شامل اوتيسم، اسپرگر، رت و از هم پاشيدگى كودكى است.

۶۲- گزینه «۲» در روش آموزش مستقيم از آموزش گام به گام و تحليل تكليف بهره گرفته مى شود. در روش رايانه اى، آموزش به كمك رايانه و با استفاده از برنامه هاى رايانه اى انجام مى شود. در آموزش فراشناختى از راهبردهاى برنامه ريزى، كنترل و نظارت براى آموزش استفاده مى شود. در روش آموزش چندحسى از فنونى مثل رد يابى حروف، انگشت هاى رنگى و سيني هاى شن براى آموزش استفاده مى شود.

۶۳- گزینه «۲» اصطلاح ديسلكسى (Dyslexia) يا نارساخوانى براى كودكانى به كار مى رود كه على رغم هوش طبيعى قادر به خواندن نيستند. يكي از شيوه هاى درمان اين افراد «شيوه دو جانبه» است كه براساس نظريه «منطقه تقريبي رشد» ويگوتسكى استوار است.

۶۴- گزینه «۱» ديسلكسى يا نارساخوانى، اصطلاحى است كه براى كودكانى به كار مى رود كه على رغم هوش طبيعى، قادر به خواندن نيستند. معمولاً اين اختلال با ضايعه در لوب گيجگاهى (تمپرال) و همچنين قسمت هاى از لوب پس سرى (اكسيپتال) همراه است، اما تحقيقات اخير از نارسايى هاى عمده در لوب گيجگاهى حمايت مى كنند.

۶۵- گزینه «۱» در شرايط سؤال، از نوع پردازش آشكار استفاده مى كنيم.

۶۶- گزینه «۱» كودكان داراى ناتوانى هاى يادگيرى كه در مفاهيم شناختى و فراشناختى نقص دارند، علت اين نقص به مشكلات در بازبينى مطالب مربوط مى شود.

۶۷- گزینه «۱» تشخيص، برنامه ريزى و سازماندهى حروف يا خطوط معنى دار به كار كردهاى اجرايى مربوط مى شود.

۶۸- گزینه «۳» در افراد نارساخوان، قطعه ي گيجگاهى آن ها داراى ناهنجارى ها و واكنش هاى نابهنجار است و اين ناحيه از مغز داراى فعاليت كمترى نسبت به افراد عادى است.

۶۹- گزینه «۱» محيط آموزشى مناسب را نمى توان به علل نارسانويسى مرتبط دانست اما موارد انتزاعى بودن مطلب، عدم توجه و نقص در پرورش توانايى هاى بالقوه، از عوامل و علل نارسانويسى هستند.

۷۰- گزینه «۲» معمولاً براى بررسى دقت كودك از او خواسته مى شود كه حرف خاصى را در يك صفحه متن پيدا كند، سپس دور آن ها خط بكشد و تعداد آن ها را بشمارد.



۷۱- گزینه «۱» فرایندهای ذهنی را که در جریان یادگیری موضوعات درسی صورت می‌گیرند، به دقت می‌توان مشخص کرد. اگر این فرایندها تشخیص داده شوند، می‌توان کودکان را تربیت کرد تا خودشان آن‌ها را بهبود بخشند. در آموزش فرایندی، تمامی عواملی که بر یادگیری تأثیر می‌گذارند، شناسایی می‌شوند. اگر دانش‌آموز مشکلی در آن زمینه‌ها داشت، جهت اصلاح آن‌ها به او کمک می‌شود. از آنجایی که کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری اکثراً در توجه، حافظه، ادراک، تفکر و زبان مشکل دارند، تأکید آموزش فرایندی بر اصلاح این نقایص در مراحل یادگیری است. برای مثال، تمرینات تشخیص شکل از زمینه، مازها، تمرینات تعادلی، تمرینات ادراکی بینایی و شنوایی و حافظه شنوایی و بینایی می‌تواند به رشد توجه کردن، یادگیری اولیه و تشخیص اشیا کمک کند. تمرینات مربوط به توالی وقایع به رشد تداعی کردن کمک می‌کند.

۷۲- گزینه «۴» ناتوانی‌های یادگیری ویژه به معنای آن است که در یک یا چند فرایند اساسی روانی، اختلال رخ می‌دهد، به طوری که در فهم و استعمال زبان (شفاهی یا کتبی) تأثیر بگذارد و در توانایی گوش کردن، فکر کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، هجی کردن یا محاسبات ریاضی کودک اختلالی به وجود آورد. این اصطلاح، معلول شرایطی است نظیر: نقایص ادراکی، ضربه مغزی، بدکاری جزئی در مغز، دیسلکسی و آفازی رشدی. شیوع این ناتوانی‌ها از سن ۶ تا ۱۱ سالگی به تدریج افزایش می‌یابد.

۷۳- گزینه «۴» معمای مصور خواندن با هدف افزایش دقت و جلب همکاری کودکان در محیط‌های درمانی و همچنین پیگیری درمان توسط والدین طراحی می‌شود.

۷۴- گزینه «۱» روش تحلیل خطا در ارزیابی فلات خواندن بسیار مفید است. گزینه‌های دیگر برای روش تحلیل خطا کاربردی ندارند.

۷۵- گزینه «۳» در برنامه تربیت اجتماعی اسکات، اهمیت سازش با خود و دیگران مطرح شده است.

۷۶- گزینه «۲» اگر کودکی بتواند در هر محیط یادگیری به شکل مستقل عمل کند، در واقع خود را راهبری کرده است. طبق این تعریف، گزینه‌ی ۲ صحیح است.

۷۷- گزینه «۳» آزمون پیشرفت انفرادی پیبادی برای سنجش و شناسایی واژه‌ها، هجی کردن، ریاضیات و فهم خواندن متناسب است با وجود این، آزمون واژگان مصور پیبادی - تجدید نظر شده (آزمون واژگان کامل و سریع) - برای تشخیص ناتوانی‌های یادگیری مناسب نیستند، زیرا فقط جنبه‌های محدودی از مهارت‌های کلامی دریافتی را مورد سنجش قرار می‌دهند.

۷۸- گزینه «۳» کودکانی که در ریاضیات دارای مشکل هستند، معمولاً در افتراق بینایی، مهارت‌های بینایی - حرکتی، ناتوانی سرعت ادراکی و اختلال در مهارت‌های بینایی فضایی نیز دارای بیشترین مشکل هستند که ناتوانی‌های ادراکی - فضایی از مهم‌ترین مشکلات آن‌ها به شمار می‌رود.

۷۹- گزینه «۱» تشخیص توانایی‌های استثنایی در دوران اولیه زندگی از اهمیت برخوردار است، چون از اتلاف وقت این گروه از کودکان در سنین پیش‌دبستانی و دبستانی جلوگیری می‌شود. پس مداخله زودهنگام، مهم‌ترین رویکرد در آموزش کودکان استثنایی است.

۸۰- گزینه «۲» کودکان مبتلا به این اختلال در موقع خواندن متون مختلف، اشتباهات متعددی مرتکب می‌شوند که با حذف، افزودن و دگرگون کردن کلمه‌ها مشخص می‌شود، بنابراین ناتوانی نسبی در خواندن دارند. در این اختلال، آسیب دستگاه بینایی یا آسیب راه‌های عصبی وجود ندارد و شیوع این اختلال در پسران بیشتر از دختران است.

۸۱- گزینه «۲» در اختلالات یادگیری، کودک علی‌رغم هوش طبیعی و استعداد متوسط یا بیشتر در موفقیت و به ویژه موفقیت تحصیلی، دچار مشکل است. این کاملاً نشان‌دهنده‌ی ناهمخوانی بین استعداد و موفقیت است.

۸۲- گزینه «۳» روش ادراکی - حرکتی: طرفداران این روش (کپارت، گتمن و برچ) معتقدند که یادگیری حرکتی، مبدأ یادگیری است و فرایندهای ذهنی پس از رشد متناسب سیستم حرکتی و سیستم ادراکی و همچنین پیوندهای ارتباطی میان یادگیری حرکتی و ادراکی به وجود می‌آید. کپارت، یکی از مشهورترین پیشتازان در این روش، اعتقاد دارد که یادگیری‌های حرکتی بر هوش و تحصیلات مؤثر است. وی یادآور می‌شود که پیش‌نیاز تمامی رفتارها اساساً حرکتی است.

کپارت معتقد است که رشد ذهنی کودک با کنترل حرکات (دیداری - حرکتی) شروع می‌شود و مراحل چون کشف منظم، ادراک مسائل، تکمیل و ترکیب دریافت‌های حسی و در پایان تشکیل مفاهیم را طی می‌کند. او می‌گوید: هر مرحله از مرحله پیشین کامل‌تر و پیچیده‌تر است و کودکان عادی این مراحل را به سادگی و با ترتیب درست طی می‌کنند، اما در مورد دانش‌آموزان با نارسایی‌های ویژه ممکن است در مراحل رشد، انقطاعی رخ دهد. برنامه‌ریزی آموزشی - روانی برای بازسازی روند رشد کودک با نارسایی‌های ویژه در یادگیری بر اساس نتایج آزمون‌هایی چون آزمون ادراکی - حرکتی کپارت، آزمون ادراک بینایی فراستیک، آزمون توانایی زبانی - روانی ایلینوی و آزمون تشخیص شنیداری وپمن صورت می‌پذیرد.

۸۳- گزینه «۴» گاهی استعداد و موفقیت با یکدیگر هم‌سو نیستند و ممکن است افرادی با استعداد و توانایی بالا با مشکلات حاد مواجه شوند و نتوانند در زمینه فعالیت‌های خویش به موفقیت برسند و حتی شکست‌های متمادی نیز داشته باشند. برای مثال مبتلایان به اختلالات یادگیری با توجه به داشتن هوش و استعداد و توانایی، در زمینه یادگیری با شکست مواجه می‌شوند. در این دیدگاه می‌توان ناهمخوانی بین استعداد و موفقیت را مطرح کرد.

۸۴- گزینه «۱» دقت به یکی از ابعاد هشیاری و آگاهی اشاره دارد که طی آن یکی از محرک‌های محیط مورد توجه قرار می‌گیرد و پردازش می‌شود. آزمایش‌های مختلفی، فرایند دقت افراد را می‌سنجد. برای مثال، وقتی از کودک می‌خواهیم یکی از حروف صفحه را جدا کند و بشمارد، دقت کودک را می‌سنجیم.

۸۵- گزینه «۲» ارزشیابی تکوینی (مرحله‌ای) در خاتمه تدریس هر فصل یا هر بخش از مطالب بر اساس محتوای تدریس شده در آن فصل، به منظور سنجش میزان پیشرفت تدریجی (گام به گام) در یادگیری دانش‌آموزان و اصلاح روش تدریس معلم به عمل می‌آید.

۸۶- گزینه «۲» آزمون رشدی ادراک بینایی فراستیک (DTVP) به وسیله ماریان فراستیک و همکارانش ساخته شده است و می‌تواند جنبه‌های مختلف ادراک بینایی را که به نظر می‌رسد برای خواندن اهمیت دارد، اندازه‌گیری کند. این تست شامل پنج آزمون فرعی است:

۱- هماهنگی بینایی حرکتی ۲- تست شکل و زمینه ۳- ثابت شیء ۴- موقعیت فضایی ۵- روابط فضایی

نکته: در خرده‌آزمون موقعیت فضایی، کودک باید اشکالی را که وارونه یا معکوس ارائه شده‌اند و معمولاً به صورت سری هستند، از یکدیگر تشخیص دهد.

۸۷- گزینه «۱» علت اختلالات یادگیری (شامل acalculia, agraphia, alexia) هنوز به طور قطع مشخص نیست و در هر سال و طی پژوهش‌های مختلف نقش ساختارهای مغزی متفاوتی در آن مطرح می‌شود، اما در اغلب این پژوهش‌ها به نقش قشر پس‌سری به علت فعالیت سازمان‌دهنده آن در فرایندهای بصری اشاره شده است.

۸۸- گزینه «۴» مهم‌ترین شیوه یادگیری دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری غیرکلامی، گوش دادن است.

۸۹- گزینه «۱» در ارزیابی تکوینی، رفتار دانش‌آموز را به منظور پیگیری پیشرفت وی، مستقیماً می‌سنجیم. ارزیابی تکوینی بر مقایسه عملکرد دانش‌آموز با سایر دانش‌آموزها تأکید کمتری می‌کند و بیشتر بر چگونگی عملکرد دانش‌آموزان بر اساس توانایی‌ها تأکید دارد، اگرچه انواع متعددی از الگوهای متنوع ارزیابی تکوینی وجود دارند. این ارزیابی معمولاً به وسیله معلم کودک انجام می‌شود. وی رفتارهای کلاس را به طور مستقیم بررسی می‌کند و در دوره‌های مختلف زمانی مختلف و مکرراً رفتار دانش‌آموز را مشاهده و ثبت می‌کند. الگوی ویژه ارزیابی تکوینی، ارزیابی مبتنی بر برنامه آموزشی است.

۹۰- گزینه «۱» تشخیص و پیشگیری زودهنگام، از اهداف بنیادی برنامه‌های مداخله برای ارزیابی و تشخیص در اختلالات یادگیری است. این اهداف، مشکلات خاصی را برای دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری به وجود می‌آورد. مشکلات به تعریف و اندازه‌گیری اختلال‌های یادگیری به ویژه در دانش‌آموزان مربوط می‌شود، بنابراین به نظر می‌رسد که تلاش‌های پیشگیری شانس خوبی برای موفقیت دارد. این مداخله و پیشگیری باید در سطح خانواده، مدرسه و جامعه برای همه افراد دارای اختلالات یادگیری اجرا گردد.

۹۱- گزینه «۴» یکپارچگی حسی به معنی دریافت و پردازش اطلاعات از هفت حس (حرکت، لمس، فشار، بینایی، شنوایی، چشایی و بویایی) است. اطلاعات حسی با دقت و به طور کافی پردازش نمی‌شود. این به نوبه خود بر کارایی عملکرد مغز تأثیر می‌گذارد زیرا عملکرد مناسب مغز به یکپارچگی خوب حواس بستگی دارد، بنابراین با هماهنگ کردن چشم و دست، کنترل حرکتی، ادراک بصری و فضایی، مسائل تعادلی لمسی، توانایی بصری - حرکتی و توانایی جهت‌گیری، می‌توان گروهی از ناتوانی‌های نوشتن، خواندن، هجی کردن و اختلالات ریاضی را درمان کرد. هماهنگی حرکتی ظریف، مستقیماً به رشد و تکامل ماهیچه‌های ریز دست مربوط می‌شود که در انجام تکالیفی نظیر نوشتن، نخ کردن، سوار کردن مهره‌ها و پیچ‌ها و قیچی کردن به کار می‌روند. انجام موفقیت‌آمیز همه‌ی این تکالیف موجب موفقیت در تحصیل و درمان اختلالات یادگیری می‌شود.



۹۲- گزینه «۲» روش فرنالد از سال ۱۹۲۰ در مورد کودکان و بزرگسالانی به کار رفته است که هوش بهنجار دارند ولی دچار مشکلات حاد در یادگیری خواندن هستند. این روش، چهار مرحله را در یادگیری ایجاد می‌کند: در مرحله ۱ معلم لغت را روی تابلو یا کاغذ می‌نویسد، کودک با چشم لغت را ردیابی می‌کند، سپس آن را با تماس نوک انگشتانش ردیابی می‌کند و هر قسمت از آن را ردیابی می‌کند: این کار آنقدر تکرار می‌شود تا کودک بتواند لغت را بدون نگاه کردن به اصل آن بنویسد. به عبارت دیگر، کودک به طور کامل و یکپارچه به لغت نگاه می‌کند، نام آن را می‌گوید و بعد آن را پاک می‌کند یا به کناری می‌گذارد، سپس آن را با استفاده از حافظه‌اش می‌نویسد. در مرحله ۲ دانش‌آموزان قادر هستند لغات را به وسیله‌ی خود لغات، هنگامی که معلم آنها را می‌نویسد، یاد بگیرند. آنها به نوشتن لغات با استفاده از حافظه و خواندن متن تایپ‌شده‌ی آنچه نوشته‌اند ادامه دهند. در مرحله ۳ دانش‌آموز لغات چاپی را اول برای خود تکرار می‌کند، سپس می‌نویسد و بدین ترتیب آنها را یاد می‌گیرد. به عبارت دیگر آنها حافظه بینایی برای لغات را بهبود و تکامل بخشیده‌اند. در این مرحله، کتاب‌هایی به آنها معرفی می‌شود. در مرحله ۴ کودک قادر است لغات جدید را به خاطر شباهت آنها به لغاتی که قبلاً یاد گرفته شناسایی کند. حالا کودک به مرحله‌ی تعمیم لغات شناخته‌شده به لغات جدید رسیده است. معلم مواد خواندنی کافی را برای کودک فراهم می‌کند تا او بتواند مفاهیم لازم برای بازشناسی لغات جدید را ایجاد کند.

۹۳- گزینه «۳» ناتوانی‌های ویژه یادگیری به معنای اختلال در یک یا چند فرایند روان‌شناختی پایه است که به کاربرد زبان بیانی و نوشتاری مربوط می‌شود و می‌تواند به شکل عدم توانایی کامل در شنیدن، فکر کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، هجی کردن یا محاسبات ریاضی آشکار شود. این دانش‌آموزان به لحاظ هوشی، معمولی هستند یا حتی از هوش بالایی برخوردارند، هیچ مشکل جسمی از لحاظ بینایی، شنوایی، حرکتی و اختلال رفتاری و محرومیت‌های فرهنگی - اقتصادی و محیطی ندارند، تلاش هم می‌کنند اما در یک یا چند درس دارای مشکلات جدی یادگیری هستند.

مهم‌ترین علل مشکلات در فرایندهای پایه شناختی:

- ۱- ضعف در ادراک، حافظه، دقت، توجه، تمییز و توالی دیداری ۲- ضعف در ادراک، حافظه، دقت، توجه، تمییز و توالی شنیداری ۳- عدم هماهنگی بین چشم و دست ۴- عدم غلبه طرفی
- بر اساس طبقه‌بندی DSM، اختلالات یادگیری به چهار دسته تقسیم می‌شوند:
- ۱- اختلال خواندن ۲- اختلال بیان نوشتاری ۳- اختلال ریاضی ۴- اختلال یادگیری که به گونه‌ای دیگر مشخص نشده است.

آزمون فصل هفتم

- کله ۱- کدام یک از گزینه‌های زیر از ویژگی‌های کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری است؟
 (۱) بهره هوشی آن‌ها معمولاً پایین‌تر از متوسط است.
 (۲) حداقل در یکی از حواس دارای نقص هستند.
 (۳) به علت بیماری دارای غیبت‌های مکرر در مدرسه نیستند.
 (۴) وضعیت اقتصادی خانواده آنان معمولاً پایین‌تر از متوسط است.
- کله ۲- طبق گزارش‌های مختلف، درصد شیوع اختلالات یادگیری در چه دامنه‌ای است؟
 (۱) ۱۰ تا ۳۰ (۲) ۳ تا ۳۰ (۳) ۲ تا ۲۰ (۴) ۱ تا ۳۰
- کله ۳- کدام یک از موارد زیر جزء مفروضات نظریه فرابری آگاهی‌ها (خبرپردازی) است؟
 (۱) در کسب مهارت‌ها توالی رشد وجود دارد.
 (۲) «فرابری آگاهی‌ها» تعداد معدودی از فعالیت‌های ذهنی را شامل می‌شود.
 (۳) یادگیری کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری از نظر کیفی متفاوت است.
 (۴) رشد غیرکلامی، زیربنای رشد کلامی است.
- کله ۴- کدام یک از شخصیت‌های زیر طرفدار «نظریه چند عاملی» برای تبیین علل اختلالات یادگیری است؟
 (۱) کریشلی (۲) فریدمن (۳) سنف (۴) هاستراک
- کله ۵- کدام یک از آزمون‌های زیر جزء تست‌های مربوط به فرایندهای ذهنی است؟
 (۱) تست مهارت‌های اساسی آیوا
 (۲) تست تشخیص توانایی ویمن
 (۳) تست رشد ادراک بینایی فراستینگ
 (۴) تست مهارت‌های تجزیه و تحلیل کلمات روزول چال
- کله ۶- کدام یک از موارد زیر از ویژگی‌های روش‌های ارزشیابی تکوینی است؟
 (۱) تنها توسط معلم اجرا می‌شود.
 (۲) تنها از طریق آزمون‌ها و ثبت رفتارها صورت می‌گیرند.
 (۳) ارتباطی با «ارزیابی معیاری» ندارند.
 (۴) به ارزیابی فرایندهای ذهنی می‌پردازند.
- کله ۷- برای بزرگسالانی که قبلاً خواندن را فراگرفته‌اند اما به سبب ضربه مغزی این توانایی را از دست می‌دهند، از کدام اصطلاح استفاده می‌شود؟
 (۱) دیسلکسی رشدی (۲) آلکسی رشدی (۳) هیپرلکسی (۴) کوری کلمات اکتسابی
- کله ۸- آن دسته از کودکانی که تلفظ کلمه را از روی شکل آن حدس می‌زنند، دچار کدام نوع خوانش پریشی هستند؟
 (۱) بینایی - فضایی (۲) شنوایی - آوایی (۳) ادراکی - بینایی (۴) ادراکی - شنوایی
- کله ۹- در مواردی که دشواری کودک در نوشتن آنقدر شدید است که با روش‌های آموزشی و ترمیمی قابل اصلاح نیست، معمولاً چه اقدامی انجام می‌شود؟
 (۱) عمل جراحی مغزی (۲) دارودرمانی فشرده (۳) استفاده از ماشین تحریر (۴) استفاده از خط بریل
- کله ۱۰- کدام یک از گزینه‌های زیر به مفهوم «آگنوزی بینایی» اشاره دارد؟
 (۱) موارد شدید اختلال در تشخیص و درک بینایی
 (۲) موارد شدید اختلال در حافظه بینایی
 (۳) موارد شدید اختلال در توانایی بینایی - فضایی
 (۴) موارد شدید اختلال در هماهنگی بینایی - حرکتی
- کله ۱۱- کدام یک از موارد زیر ویژگی فردی است که دارای «فلات یادگیری» است؟
 (۱) به مرحله پرآموزی رسیده است.
 (۲) همواره به دنبال یادگیری جدید است.
 (۳) دیگر پیشرفتی نمی‌کند.
 (۴) دچار سیر قهقراپی در پیشرفت شده است.
- کله ۱۲- بر اساس نظر کپارت، راه رفتن نامتعادل، ناموزون و انعطاف‌ناپذیر، نشانه فقدان کدام مهارت زیر است؟
 (۱) تعادل (۲) جنبش (۳) تماس (۴) تصور بدنی
- کله ۱۳- فرناند علت اصلی اختلالات یادگیری را در چه می‌داند؟
 (۱) آسیب‌های مغزی (۲) روش‌های نامناسب آموزش (۳) ضعف هماهنگی چشم (۴) نقض ادراک بینایی و شنوایی



۱۴- روش «آموزش مستقیم» در کدام یک از زمینه‌های زیر با روش «تعدیل رفتار» تفاوت دارد؟

- (۱) تأیید بر تشویق
(۲) تأیید بر ارزشیابی فراوان و گرفتن بازخورد
(۳) نوع سازمان دادن سیستماتیک محیط آموزشی
(۴) انتخاب مثال‌هایی که در خلال تدریس به کار می‌برند.

۱۵- دلیل گسترش محدود آموزش پیش‌دبستانی برای کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری چیست؟

- (۱) عدم توافق والدین با حضور فرزندانشان در این دوره
(۲) پیچیدگی و گرانی امکانات موردنیاز این دوره
(۳) مشکل بودن تشخیص اختلالات یادگیری در این سنین
(۴) جلوگیری از برچسب خوردن این کودکان

۱۶- نسبت پسران نارساخوان چند برابر بیشتر از دختران نارساخوان است؟

- (۱) ۳
(۲) ۴
(۳) ۲
(۴) ۱

۱۷- به عقیده مایکل باست و جانسون، مشکل کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری، ناشی از چیست؟

- (۱) همانندسازی با مادر در مرحله بل‌بل کردن به خوبی صورت نگرفته است.
(۲) عملکرد سیستم اعصاب پیرامونی، رشد کافی نکرده است.
(۳) عملکرد سیستم اعصاب مرکزی مشکل دارد.
(۴) از نظر عوامل روانی - پویایی مشکل وجود دارد.

۱۸- آزمون کی‌مت در کدام زمینه مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

- (۱) پیشرفت تحصیلی
(۲) هوش
(۳) خواندن
(۴) ریاضیات

۱۹- به عقیده کدام دانشمند برخی از کودکان ممکن است در استفاده از یک کانال حسی به تنهایی، مشکل نداشته باشند اما در ترکیب دریافت‌های حسی مختلف دچار مشکل باشند؟

- (۱) گتمن
(۲) وپمن
(۳) برچ
(۴) کپارت

۲۰- کدام یک از موارد زیر جزء زمینه‌های آزمون ادراک بینایی فراستینگ نیست؟

- (۱) تصور بدنی و تشخیص تفاوت‌ها
(۲) توانایی هماهنگی حرکتی و چشم
(۳) تشخیص تصویر و زمینه
(۴) درک ثبات شکل

۲۱- کدام یک از آزمون‌های زیر، برای اندازه‌گیری میزان نارسایی‌های ویژه در یادگیری کاربرد دارد؟

- (۱) لایتر
(۲) هیسکی - نبراسکا
(۳) ریون
(۴) مهارت‌های پایه آیوا

۲۲- در دو دهه اخیر برخی متخصصان تمایل دارند کودکان مبتلا به نارسایی‌های ویژه در یادگیری را با کدام اصطلاح ترکیبی بنامند؟

- (۱) نقص توجه و بیش‌فعالی
(۲) تأخیر در رشد و ضایعات خفیف مغزی
(۳) رفتارهای نامناسب و ناپخته
(۴) نقص توجه و ضایعات خفیف مغزی

۲۳- از خصوصیات اولیه کودکان با نارسایی‌های ویژه در یادگیری کدام است؟

- (۱) حافظه ضعیف
(۲) مشکلات سازشی
(۳) نقص در پیشرفت تحصیلی
(۴) گوشه‌گیری

۲۴- کدام یک از مراحل آموزش خواندن با آموزش رابطه بین نمادها و صدای آن‌ها آغاز می‌شود؟

- (۱) آمادگی برای شروع خواندن
(۲) شروع خواندن
(۳) رشد مهارت‌های خواندن
(۴) خواندن به طور گسترده

۲۵- کپارت، تعمیم تشخیص جهت اشیا در فضا را نسبت به یکدیگر و نسبت به خود در موارد گوناگون چه می‌نامند؟

- (۱) تعادل
(۲) جنبش
(۳) تماس
(۴) دریافت

۲۶- کسب کدام مهارت زیر، کودک را در «تشخیص نمادهای کلامی که جهت یکی مخالف جهت دیگری است» کمک می‌کند؟

- (۱) درک روابط فضایی
(۲) تمییز وضعیت در فضا
(۳) درک ثبات شکل
(۴) تشخیص تصویر و زمینه

۲۷- با توجه به نظریه شناخت‌گرایان، کدام یک از موارد زیر از ویژگی‌های کودکان مبتلا به نارسایی‌های ویژه در یادگیری است؟

- (۱) دچار خودپنداره منفی می‌شوند.
(۲) دچار اشکال در تمرکز و توجه و دقت هستند.
(۳) دچار غلبه طرفی راست مغز هستند.
(۴) از توانایی‌های غیرکلامی خود برای انجام تکالیف مدرسه بهره می‌گیرند.

کج ۲۸- از نظر سیلور، مشکل کودکان با نارسایی‌های ویژه در یادگیری کدام است؟

- (۱) عدم غلبه طرفی مغز (۲) کنش‌های «من» ناقص (۳) مشکلات مداخله‌ای مغز (۴) بی‌توجهی و فعالیت بیش از حد

کج ۲۹- در کدام‌یک از روش‌های درمانی و آموزشی اختلالات یادگیری، تغییر افکار پنهانی بیشتر مورد نظر است؟

- (۱) چندحسی (۲) تغییر رفتار (۳) شناختی (۴) مستقیم

کج ۳۰- کدام‌یک از موارد زیر، جزء علل شکست کودکان با نارسایی‌های ویژه در یادگیری نیست؟

- (۱) دقت به جزئی از کل (۲) وراثت (۳) جنب و جوش زیاد (۴) مشکلات ادراکی

کج ۳۱- کودک آنچه را که در راه خانه به مدرسه دیده است، شرح می‌دهد، او در حال تمرین کدام‌یک از موارد زیر است؟

- (۱) ادراک (۲) احساس (۳) نمادین کردن (۴) تصور

کج ۳۲- در روش فرنالد، تعادل بین کدام حواس مدنظر است؟

- (۱) بینایی، بویایی و چشایی (۲) بویایی، چشایی و لامسه (۳) بویایی، شنوایی و لامسه (۴) شنوایی، بینایی و لامسه

کج ۳۳- در حدود چند درصد از بزرگسالان راست‌دست هستند؟

- (۱) ۷۵ (۲) ۸۲ (۳) ۹۳ (۴) ۹۵

کج ۳۴- مراحل رشد زبان به ترتیب شامل کدام‌یک از فرایندهای زیر است؟

- (۱) گوش دادن، سخن گفتن، خواندن، نوشتن
(۲) گوش دادن، سخن گفتن، نوشتن، خواندن
(۳) سخن گفتن، خواندن، گوش دادن، نوشتن
(۴) سخن گفتن، نوشتن، خواندن، گوش دادن

کج ۳۵- کپارت، تعمیم توانایی تشخیص چپ و راست را در موقعیت‌هایی چون راه رفتن، دویدن و ... چه می‌نامد؟

- (۱) جنبش (۲) تماس (۳) تعادل (۴) دفع



تشخیص پریشانی‌های عاطفی و اختلالات روانی

در هنگام مصاحبه با کودکان دارای مشکل رفتاری باید شرایطی را به وجود آورد تا کودک رفتار مورد شکایت را بروز دهد، بنابراین کلینیک‌های کودکان باید دارای امکانات بازی (اتاق بازی) و نقاشی باشند. در مواردی که کودک، خردسال است باید مادر و کودک با هم مورد مصاحبه قرار گیرند. کودکانی که به شدت بیمار، کم‌توان ذهنی یا نوروتیک باشند، نمی‌توانند به راحتی بازی کنند و از دست زدن به هر چیز خودداری می‌کنند و به بازی‌های یکنواخت می‌پردازند. در بررسی‌ها باید تاریخچه جنینی، بیماری‌های خانواده، مسائل اقتصادی، برخورد کودک با افراد دیگر و با حیوانات و سلامت روانی والدین (به صورت غیرمستقیم) مورد توجه قرار گیرد. بهتر است مصاحبه با کودک و اولیا در «کلینیک‌های راهنمایی کودک» انجام گیرد. در این مؤسسات ابتدا مددکار اجتماعی شرایط زندگی، بیماری، تربیت و شرایط درونی خانواده را به دست می‌دهد و بعد روان‌شناس بالینی با اجرای آزمون‌ها مشکلات تحصیلی و سازگاری اجتماعی او را بررسی می‌کند. سپس پرستار روانی، کودک را برای معاینه روان‌پزشک آماده می‌کند. پس از معاینات روان‌پزشک، برنامه آینده کودک طرح‌ریزی می‌شود.

تشخیص اختلالات رفتاری، از تعریف و طبقه‌بندی علل مربوط به آن ساده‌تر است. قضاوت‌های غیررسمی معلمان به طور کلی برای شناخت این کودکان ارزش‌تر و معتبرتر است. کودکانی که دارای اختلالات رفتاری (یا برون‌گرا) هستند، توجه معلم را به خود جلب می‌کنند و شناخت آن‌ها کار سختی نیست. کودکان کم‌رشد و نابالغ و آنان که دچار مشکلات شخصیتی (یا درون‌گرا) هستند، کمتر نمایان‌اند اما شناخت این عده نیز چندان مشکل نیست. برای شناخت کودکان دارای پریشانی‌های عاطفی و اختلالات رفتاری، کمتر از روش‌های سیستماتیک استفاده می‌شود، زیرا شناخت این کودکان به وسیله کارکنان مدرسه ساده است و از طرف دیگر خدمات چندانی برای این مشکلات در اختیار نیست تا انگیزه‌ای برای تشخیص باشد.

نکته ۵: استفاده از نقاشی برای بررسی مشکلات هیجانی و عاطفی مناسب است.

به طور کلی می‌توان از قضاوت معلمان و کارکنان مدارس، قضاوت روان‌شناسان و روان‌پزشکان، درجه‌بندی رفتار توسط همسالان، درجه‌بندی رفتار توسط خود کودک و مشاهده کودک در موقعیت‌های مختلف برای تشخیص و شناخت این کودکان استفاده کرد. مشاهده در کلاس، میزان فعالیت‌های درسی و مشاهده در زمین بازی، چگونگی رفتارهای اجتماعی او را مشخص می‌سازد. درجه‌بندی رفتار توسط معلم مشخص می‌سازد که آیا کودک مشمول خدمات ویژه است یا نه؟

واکر و دیگران (۱۹۷۶، Wolker and other) بر اساس قضاوت‌های معلم، روش سه‌مرحله‌ای را ابداع کردند:

- ۱- تهیه لیست‌های جداگانه از افراد درون‌گرا و برون‌گرای کلاس و درجه‌بندی هر گروه بر اساس شدت مشکل ۲- تهیه چک‌لیست‌هایی برای سه نفر اول فهرست
 - ۳- مشاهده دانش‌آموزانی که نمره‌شان در تست‌های گفته‌شده (چک‌لیست‌ها) بالاتر از فرم‌های معین است، توسط فردی غیر از معلم (مانند مشاور، معلم مرجع و ...)
- و در موقعیت زمین بازی یا داخل کلاس.

کلمه مثال ۱۳: در تشخیص کودکان دارای اختلالات رفتاری، قضاوت غیر رسمی کدام یک از افراد زیر معتبرتر و ارزشمندتر است؟

- (۱) معلمان (۲) خود کودک (۳) روان‌شناسان (۴) روان‌پزشکان

پاسخ: گزینه «۱» به طور کلی، قضاوت‌های غیررسمی معلمان برای شناسایی کودکان دارای اختلالات رفتاری، با ارزش‌تر و معتبرتر است.

طبقه‌بندی پریشانی‌های عاطفی و اختلالات روانی

در مورد دسته‌بندی این کودکان، اختلاف نظرهایی وجود دارد. دشواری دسته‌بندی اختلالات رفتاری به دلایل زیر است:

- ۱- علل متفاوتی می‌تواند زیربنای مشکلات رفتاری مشابهی باشد و نیز انواع متفاوت مشکلات رفتاری می‌تواند از علل مشابهی حاصل شود.
- ۲- فراوانی و گوناگونی رفتارهای ناسازگار [اختلالات رفتاری] بسیار گسترده است.
- ۳- چگونگی شروع این‌گونه رفتارها و کیفیت رشد و پیشرفت آن‌ها متفاوت است.
- ۴- میزان و درجه رشد این رفتارها متفاوت است.
- ۵- چگونگی پاسخ‌دهی این‌گونه رفتارها به روش‌های درمانی گوناگون (درمان‌پذیری)، متفاوت است.
- ۶- در دسترس نبودن یک طبقه‌بندی که از روایی و اعتبار کافی برخوردار باشد.
- ۷- ملاحظات خاصی که از نظر قانونی باید رعایت شود.
- ۸- تفاوت‌هایی که در سیستم‌های طبقه‌بندی کودکان و بزرگسالان وجود دارد.

انواع دسته‌بندی پریشانی‌های عاطفی و اختلالات روانی

اختلالات روانی و مشکلات عاطفی را می‌توان در گروه‌های مختلفی جای داد:

الف) گروه‌بندی بر اساس مزاج

بقراط حکیم، بنیان‌گذار روش‌های عینی و دقیق (مانند شرح‌حال‌نگاری) در تشخیص و درمان ناهنجاری‌های روانی و اختلالات رفتاری است. او اختلالات رفتاری را به ترشحات بدن نسبت می‌دهد و معتقد است که اختلالات روانی یا رفتاری به علت آسیب‌ها یا بیماری‌های مغزی یا زیاد شدن یکی از ترشحات بدن یا اخلاط چهارگانه است. بقراط، ترشحات بدن یا اخلاط مختلف را که سبب مزاج‌ها و طبایع مختلف در انسان می‌شود به چهار دسته تقسیم می‌کند:

۱- **دموی یا خونی** (کودکی تا ۱۵ سالگی): خون، مسلط است و محیط بدن گرم و مرطوب است؛ زمینه رشد مساعد است، جنب و جوش و شادابی و طراوت زیاد است، درک مفاهیم، سطحی است، مشکل و مسئله، معنای چندانی ندارد و به آینده توجهی نمی‌شود.

۲- **صفرآوی** (۱۵ سالگی تا حدود ۳۵ سالگی): صفرآوی مسلط است و محیط بدن سرد و مرطوب است؛ تلاش، جستجوگری، بی‌قراری و تندخویی وجود دارد.

۳- **سوداوی** (از ۳۵ سالگی تا حدود ۶۰ سالگی): سودا مسلط است و محیط بدن گرم و خشک است؛ حکمت در کردار و گفتار، پند و اندرز در کلام، معرفت و عقل، انتظام و دوراندیشی، صحت نظر، ثبات و کم‌شدن تلون از خصوصیات این دوره است.

۴- **بلغمی** (از حدود ۶۰ سالگی به بعد): بلغم، مسلط است و محیط بدن سرد و خشک است؛ پیری، ناتوانی، لاغری، کم شدن نیرو، فراموشی، بی‌حالی، بی‌خوابی و عدم شفافیت مو و پوست در این دوره ظاهر می‌شود.

گذر از این مراحل، طبیعی است اما ترشحات افراطی هر یک از این مواد یا تثبیت در یک دوره یا بازگشت به یکی از دوره‌های قبلی باعث اختلال رفتاری خاص می‌شود. مثلاً ترشح بیش از حد سودا باعث خلقی افسرده و مالیخولیایی، ترشح بیش از حد صفرآوی باعث زودخشمی و عصبانیت، ترشح بیش از حد خون باعث شادی و خوشحالی سطحی و ترشح بیش از حد بلغم سبب سردی و بی‌عاطفگی می‌شود. بقراط تفاوت بین رفتارها را در کمیت و میزان آن نوع رفتار می‌داند، نه در ماهیت و کیفیت رفتار.

ب) گروه‌بندی بر اساس ساختمان بدنی

کرچمر (Kretschmer, ۱۹۵۲) و شلدن (Sheldon, ۱۹۴۲) معتقدند که ساختمان‌های بدنی خاص، دارای ویژگی‌ها و شخصیت‌های خاصی هستند و تأثیرپذیری‌شان نسبت به ناهنجاری‌های روانی متفاوت است. برای مثال، افراد چاق که شخصیتی خوش‌مشراب، بشاش، بذله‌گو و اجتماعی دارند (تیپ پیک‌نیک) در صورت ابتلا دچار بیماری‌های سرخوشی - افسردگی (مانیک - دپرسیو) یا بیماری‌های عاطفی دو قطبی می‌شوند. افراد لاغر و قدبلند که معمولاً درون‌گرا، روشنفکر، تندخو و عصبی هستند (تیپ آستینیک) اگر دچار بیماری روانی شوند، از نوع اسکیزوفرنیا است. تیپ ورزشکار که عضلانی و ورزش‌دوست، پرتحرک، فعال، پرنیرو، علاقه‌مند به ابراز شخصیت، دارای فعالیت‌های بدنی و دارای حس رقابت و پرخاشگری هستند (تیپ آتلتیک) اگر دچار بیماری روانی شوند، بیشتر از نوع رفتارهای ضداجتماعی مانند راهزنی، سرقت و تجاوز به مال و جان مردم است.

ج) گروه‌بندی بر اساس رفتارهای اولیه و ثانویه

کودکان با اختلال رفتاری اولیه: از اوایل کودکی دارای رفتارهای نامتناسب با سن تقویمی و عقلی‌شان هستند. به عبارت دیگر، این کودکان با محیط و تغییرات محیط سازش ندارند و رشد رفتاری آن‌ها در مراحل پایین‌تر متوقف شده است.

کودکان با اختلالات رفتاری ثانویه: در ابتدای کودکی دارای رشد رفتاری طبیعی بوده‌اند اما در مقطعی از زمان به دلایل مختلف جسمی یا فشار روانی، رفتارهای آنان به مراحل پایین‌تری از رشد بازگشت کرده و نشانه‌هایی از وابستگی و مشکلات رفتاری ظاهر می‌شود.

د) گروه‌بندی بر اساس سن

دوره‌های سنی و اختلالات رفتاری غالب و شایع در هر دوره به قرار زیر است:

۱- **دوره اول کودکی (تولد تا ۳ سالگی):** واکنش‌های سایکوسوماتیک یا روان‌تنی، اختلالات شایع این دوره هستند. سایکوسوماتیک (روان‌تنی) یعنی حالات هیجانی، با بروز واکنش‌های جسمی و عکس‌العمل اعضای بدن مانند دستگاه گوارشی، تنفسی، گردش خون و ... همراه است و مشکلات عاطفی و روانی خود را به صورت تهوع، اسهال، دل‌درد، یبوست، بی‌اشتهایی، تنگی نفس، کاهش وزن، اضطراب، افسردگی، بی‌قراری و کم‌خونی نمایان می‌سازند.

۲- **دوره دوم (۴ تا ۶ سالگی):** اختلالات شایع این دوره عبارت‌اند از: ترس، ناخن جویدن، مکیدن انگشت یا اشیاء، شب‌اداری، پرخاشگری، تخریب وسایل، بی‌اشتهایی، بدخوابی، اختلالات گویایی و اشکال در روابط با افراد خانواده. اختلالات این دوره بیشتر از نوع واکنش‌های زودگذر تطابقی یا مقدماتی نوروتیک است.

۳- **دوره سوم (۷ تا ۱۱ سالگی):** دروغ‌گویی، دزدی، امتناع از مدرسه، اختلالات گویایی (مانند لکنت)، تیک‌ها، گریه‌ها و خنده‌های بی‌دلیل و غیرعادی، تمارض، مشکلات تحصیلی و ... اختلالات رایج در این دوره هستند.



۴- دوره نوجوانی (۱۲ تا ۱۴ سالگی): در این دوره اشکال در انجام تکالیف مدرسه و خودداری از برآوردن توقعات تحصیلی معلم و والدین، گاهی هم رفتارهای غیراجتماعی یا علائم سایکوپاتی (جنون‌آمیز) و سایکوزهای زودرس ظاهر می‌شود.

۵- دوره بلوغ (۱۵ تا ۲۰ سالگی): اختلاف سلیقه و عقیده در مقابل نحوه زندگی و ارزش‌های والدین (مانند لباس، مو، مذهب، اخلاق و ...) و گاهی رفتارهای سایکوتیک در این دوره به صورت اختلال ظاهر می‌شوند.

ه) گروه‌بندی بر اساس سبب‌شناسی

دو دسته در این گروه‌بندی قرار می‌گیرند که عبارت‌اند از:

۱- اختلالات رفتاری با زیربنای ارگانیک یا جسمی: در این نوع، مشکل به علت آسیب مغزی یا بیماری‌های مغزی یا اختلال در وظایف غدد مترشحه داخلی و مانند آن به وجود می‌آید.

۲- اختلالات رفتاری با زیربنای روانی و بدون مشکلات جسمی: در صورتی که آزمایش‌های پزشکی هیچ‌گونه مشکل ارگانیک یا جسمی را نشان ندهند، اختلال رفتاری، ناشی از مسائل روانی تشخیص داده خواهد شد.

و) گروه‌بندی از دیدگاه روان‌پزشکان و پزشکان

کتاب راهنمای آماری و تشخیص بیماری‌های روانی (DSM III R, ۱۹۸۶) بر اساس رویکرد روان‌کاوی، اختلالات رفتاری را بر بنیاد ۵ زمینه زیر تقسیم می‌کنند که دربرگیرنده عوامل شخصی و محیطی است:

۱- نشانه‌های مرضی روانی ۲- اختلالات شخصیت و اختلالات ویژه رشد ۳- اختلالات جسمی و چگونگی کم و کیف آن ۴- شدت مسائل فشارزای روانی - اجتماعی ۵- بالاترین سطح عملکردهای انطباقی یا رفتارهای سازش‌یافته فرد در سال گذشته.

ز) گروه‌بندی از دیدگاه متخصصان آموزش و پرورش: متخصصان آموزش و پرورش با استفاده از امکانات کامپیوتری و تکنیک‌های آماری، اختلالات رفتاری را با دیدگاهی آموزشی و تربیتی تدوین کرده‌اند. در این دسته‌بندی به وسیله چک‌لیست‌ها و شاخص‌های درجه‌بندی‌شده یا وسایل اندازه‌گیری مشابه، به بررسی خوشه‌ها یا دسته‌هایی از پاسخ‌ها و ویژگی‌ها پرداخته‌اند و گروه‌بندی زیر را در ۴ دسته زیر ارائه کرده‌اند:

۱- بی‌نظمی در سلوک: این کودکان قدرت‌ها را به مبارزه می‌طلبند، با منابع قدرت (معلم، پدر، پلیس و ...) دشمنی دارند، در انجام و تداوم تکالیف مدرسه ناتوان‌اند، مزاحم سایر دانش‌آموزان می‌شوند، باعث حواس‌پرتی دانش‌آموزان دیگر می‌گردند و انسان‌هایی سخت‌دل، بدخواه، متجاوز و دارای احساس گناه اندک هستند. این افراد دارای ویژگی‌هایی چون پیش‌فعالی، تحریک‌پذیری بیش از حد و خستگی‌ناپذیری هستند. همان‌گونه که هترینگتون و مارتین (Hetherington and Martin, ۱۹۷۹) نیز معتقدند اغلب این کودکان متعلق به خانواده‌های محدودکننده هستند که در آن پدر علاوه بر داشتن تمایلات پرخاشگرانه و خصومت‌آمیز از اعمال تنبیهات بدنی نیز امتناع نمی‌ورزد و مادر با تلون در رفتار و تفکر، ظاهراً به شدت مشغول امور چرخشی منزل است.

۲- اضطراب و گوشه‌گیری: بارزترین ویژگی این کودکان، ضعف شدید اعتماد به نفس در آنان است. این کودکان، خجالتی، ترسو، گوشه‌گیر، حساس و مطیع هستند. آن‌ها بیش از حد وابسته‌اند، کنترل شدیدی بر خود دارند، خشک و انعطاف‌ناپذیرند، حالت ارتجاعی کمی دارند و به سادگی افسرده می‌شوند. آن‌ها اغلب تهدیدی جدی نسبت به خود هستند، تا افرادی که در اطراف آنان هستند و مزاحمتی برای دیگران ایجاد نمی‌کنند و کم‌رفتار هستند. بر اساس پژوهش‌های کوای (Quay, ۱۹۷۹) این کودکان اکثراً به خانواده‌های بیش از حد حمایت‌کننده تعلق دارند. والدین به جای ترغیب کودک خود برای یافتن پاسخ صحیح، به آموزش پاسخ صحیح به او می‌پردازند.

۳- رفتارهای نامناسب و ناپخته: این کودکان دارای ویژگی‌هایی مانند عدم توجه، فقدان علاقه به امور (به ویژه امور مدرسه و تحصیل)، ترس‌های بی‌دلیل، تنبلی، افسردگی، گنگی و گیجی، سیر قهقراپی رشد، افکار باطل، عدم رشد اجتماعی (منفرد هستند)، رؤیاهای روزانه بی‌اساس (خیالبافی) و خواب‌آلودگی و کم‌حرفی به صورت وافر هستند. گاهی آنان را اوتیستیک (درخودمانده، Autistic)، پیش‌سایکوتیک (مجنون زودرس) یا پسیکوز دوران کودکی می‌خوانند. این کودکان مشکلات بیشتری نسبت به دو گروه قبلی دارند و کمتر قادر به شرکت در کلاس‌های عادی هستند. به اعتقاد کوای این کودکان دارای محدودیت توجه هستند، تمایل به بازی کردن با کودکان کوچکتر از خود دارند، به خط‌خطی کردن میز و صندلی می‌پردازند، رشد اجتماعی کمی دارند و به تحریک خود و تولید صداهای نامفهوم می‌پردازند.

۴- رفتارهای ضد اجتماعی: این کودکان برخی از ویژگی‌های کودکان با بی‌نظمی در سلوک را نشان می‌دهند اما در بین همگنان خود، اجتماعی هستند. آنان معمولاً عضو گروه خاصی هستند و رفتارهای گناه‌آلود و جنایت‌آمیز دارند. دزدی، مدرسه‌گریزی، پرسه‌زنی، باندبازی و ... از ویژگی‌های افراد دارای رفتارهای ضداجتماعی است. این افراد برای کل جامعه و سلامت آن خطرناک و زیان‌آورند.

ح) گروه‌بندی توسط گروه ترویج روان‌پزشکی

گروه ترویج روان‌پزشکی در دسته‌بندی اختلالات رفتاری کودکان (GAP) بیش از چهل دسته فرعی اختلالات رفتاری را شناسایی کرده است. گروه‌های اصلی این دسته‌بندی که بر اساس مفاهیم و فرایندهای روان‌کاوی است، عبارت‌اند از:

- ۱- پاسخ‌های سالم متناسب با مسائل شخصی - اجتماعی ۲- اختلالات واکنشی یا واکنش‌های زودگذر تطابقی، ۳- اختلالات سایکونوروتیک
- ۴- اختلالات روان‌تنی ۵- اختلالات شخصیتی ۶- اختلالات سایکوتیک ۷- انحرافات رشدی ۸- سندرم‌های مغزی (بیماری‌های حاد و مزمن مغزی)
- ۹- عقب‌ماندگی‌های ذهنی ۱۰- سایر اختلالات.

در ادامه، جهت تفصیل بحث به بررسی طبقاتی از اختلالات رفتار می‌پردازیم که عمدتاً مربوط به طبقه‌بندی ارائه‌شده توسط گروه ترویج روان‌پزشکی است:

۱- پاسخ‌های سالم متناسب با مسائل شخصی - اجتماعی

اهم این رفتارها در ۴ گروه زیر دسته‌بندی می‌شوند:

الف - بی‌قراری (restlessness): این کودکان بیش از حد فعالیت دارند و دائماً در جنب و جوش هستند. بهترین راه برخورد با آن‌ها این است که همیشه یک قدم از آن‌ها جلوتر بود، یعنی قبل از هر اقدامی از طرف آنها، مسئولیت یا کاری به آنان داده شود تا انرژی و توانشان در راه مثبت صرف شود. همچنین با ایجاد محیطی سرشار از محبت و مکانی نسبتاً آرام می‌توان آن‌ها را به جذب دوستی دیگران تشویق کرد.

ب - سمج (لجوج): این کودکان آنقدر کاری را دنبال می‌کنند تا بالاخره انجام دهند لذا به لحاظ کیفیت رفتاری، آنان را «سمج» می‌نامند. باید از سماجت این افراد برای درست کردن و ساختن وسیله‌ای یا درس خواندن استفاده کرد، زیرا در محیطی که نمی‌شود سماجت از بین برود، این کودکان دچار تشویش و اضطراب می‌شوند.

ج - دیرجوش: این کودکان معمولاً با سختی و دیر ارتباط برقرار می‌کنند و از مدرسه‌گریزان‌اند می‌توان آن‌ها را به رابطه با دیگران تشویق کرد.

د - دشوار (difficulty): رفتار این کودکان دارای نظم و ترتیب طبیعی نیست و رفتارهایشان غیر قابل پیش‌بینی است. آنان معمولاً دارای واکنش‌های شدید و منفی هستند. در موقع مزاحمت می‌توان با آن‌ها صحبت کرد و آنان را تفهیم نمود.

ک) مثال ۱۴: کدام یک از موارد زیر از علل دشواری طبقه‌بندی اختلالات رفتاری است؟

- ۱) تعداد معدودی از رفتارها تحت عنوان اختلالات رفتاری شناخته شده‌اند.
- ۲) چگونگی شروع این‌گونه رفتارها و کیفیت رشد و پیشرفت آن‌ها مشابه و یکسان است.
- ۳) موجود بودن طبقه‌بندی خاصی که از روایی و اعتبار کافی برخوردار است.
- ۴) ملاحظات خاصی که باید از نظر قانونی رعایت شود.

پاسخ: گزینه «۴» برخی از علل دشواری طبقه‌بندی اختلالات رفتاری عبارت‌اند از: ملاحظات خاصی که باید از نظر قانونی رعایت شود، در دسترس نبودن یک طبقه‌بندی که از روایی و اعتبار کافی برخوردار باشد، تفاوت در چگونگی شروع این رفتارها و کیفیت رشد و پیشرفت آن‌ها، فراوانی و گوناگونی اختلالات رفتاری بسیار گسترده است.

ک) مثال ۱۵: بر اساس طبقه‌بندی بقراط، کدام یک از مزاج‌ها دارای ویژگی‌هایی مانند تلاش، جستجوگری، بی‌قراری و تندخویی است؟

- ۱) سوداوی ۲) دموی ۳) صفراوی ۴) بلغمی

پاسخ: گزینه «۳» بر اساس طبقه‌بندی بقراط، در افرادی که صفرا مسلط است (مزاج صفراوی) محیط بدن سرد و مرطوب است و تلاش، جستجوگری، بی‌قراری و تندخویی وجود دارد.

ک) مثال ۱۶: طبق طبقه‌بندی اختلالات رفتاری بر اساس سن، «سایکوزهای زودرس» ممکن است در کدام دوره خود را نشان دهند؟

- ۱) دوره اول کودکی ۲) دوره دوم کودکی ۳) نوجوانی ۴) بلوغ

پاسخ: گزینه «۳» در دوره نوجوانی ممکن است گاهی رفتارهای غیر اجتماعی یا علائم سایکوپاتی (جنون‌آمیز) و سایکوزهای زودرس ظاهر شوند.

چگونگی شناسایی و طبقه‌بندی کودکان چند معلولیتی

بررسی دقیق واکنش‌های نوزاد برای سنجش و ارزشیابی رشد سیستم عصبی مرکزی و نیز هوش کلی او حائز اهمیت است. پزشک متخصص اطفال معمولاً سطح عملکرد نوزاد را در ۵ طبقه مجزا اندازه‌گیری و ثبت می‌کند که به «نظام نمره‌ای آپگار» (Apgar scoring system) معروف است. این ۵ طبقه عبارت‌اند از:

نمره	۱	۲	عملکرد
۰	وجود ندارد	آهسته و منظم	وضعیت تنفس
	شل	خمیدگی مختصر اندام‌ها	انقباض ماهیچه
	وجود ندارد	آهسته و نامنظم	ضربان قلب
	وجود ندارد	ضعیف	بازتاب‌ها (رفلکس‌ها)
	آبی کمرنگ	بدن صورتی و اندام‌های آبی	وضعیت کلی ظاهری مثل رنگ پوست

حداکثر نمره هر طبقه، ۲ است. نوزادانی که نمره آنان در نظام نمره‌ای آپگار بین ۸ تا ۱۰ باشد، طبیعی و سالم هستند و آن گروهی که نمره آنان کمتر از ۶ است، دارای تأخیر رشدی و احتمالاً اختلال در سیستم عصبی مرکزی هستند. شاخص‌هایی مانند قد، وزن، دور سر و دور سینه نیز به علت اهمیتی که در امر تشخیص مشکلات دارند، در بدو تولد اندازه‌گیری شده و در پرونده پزشکی کودک ثبت می‌شوند. برای مثال در دختران، دور سر کمتر از ۳۲ سانتی‌متر و بزرگتر از ۳۶/۵ سانتی‌متر و در پسران، دور سر کمتر از ۳۲ سانتی‌متر و بزرگتر از ۳۷ سانتی‌متر ممکن است به ترتیب، نشانه‌ای از میکروسفالی و هیدروسفالی باشد. معمولاً برخی از ویژگی‌های کودکان چندمعلولیتی آنچنان آشکار و واضح است که در زمان تولد قابل رؤیت است. در خصوص کودکان اوتیستیک و کودکان با معلولیت‌هایی که در زمان تولد به سادگی قابل تشخیص نیستند، احتمالاً گذشت زمان امر تشخیص را تسهیل می‌کند. در این مورد، کودک معمولاً در چند سال اولیه زندگی خود توسط پزشک اطفال یا معلم مهد کودک یا سایر اطرافیان شناسایی می‌شود.

رسیدگی آنی و اولیه

برنامه مداخله به موقع (زود هنگام) برای همه کودکان استثنایی زیر ۵ سال بهترین اثربخشی را دارد. تشخیص به موقع و سریع کودکان چند معلولیتی، رسیدگی آنی و اولیه را امکان‌پذیر می‌سازد. بیلی و لیدی (۱۹۸۴) عقیده دارند که هدف اصلی فراهم‌سازی خدمات آنی برای این‌گونه کودکان، ایجاد تغییر رفتار در آنان است. به علاوه، آنان چنین نتیجه می‌گیرند که: ۱- این‌گونه برنامه‌ها تشخیص سایر معلولیت‌های کودکان را تسهیل می‌کند. ۲- تنظیم برنامه رسیدگی آنی سبب کاهش هزینه‌ها در آینده است. ۳- در برنامه‌ریزی رسیدگی‌های آنی، توجه به نیازهای خدماتی والدین کودکان چند معلولیتی، ضروری است. هایدن و مک جینس (۱۹۸۵) در توجیه اهمیت رسیدگی‌های آنی اولیه، معتقدند که: ۱- تجربه‌های اولیه، تمام زمینه‌های عملکردی مانند حسی، حرکتی، شناختی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ۲- اطلاعات حاصل از بند ۱، کمیت و کیفیت رشد نظام اعصاب مرکزی کودک را در سه سال اول زندگی معلوم می‌دارد. ۳- رسیدگی‌های آنی و اولیه امکان پیشگیری از آتروفی شدن یا تحلیل رفتن ماهیچه‌های کودک را فراهم می‌آورد. ۴- عدم اجرای برنامه‌های رسیدگی آنی و اولیه سبب وخیم‌تر شدن مشکلات ناشی از معلولیت‌های کودکان در ظرف زمان می‌شود. ۵- پیشرفت کودک در یکی از زمینه‌های عملکردی مانند حسی، حرکتی، شناختی و اجتماعی می‌تواند بر زمینه‌های دیگر اثر مثبت داشته باشد.

نکته ۱: یک اصل اساسی در برنامه‌های رسیدگی آنی و اولیه، درگیر کردن والدین در برنامه است.

بیلی و سایمونسون (۱۹۸۴) دلایل توجه به خانواده را در طرح‌ریزی این‌گونه برنامه‌ها چنین می‌دانند: ۱- نقش خانواده در طراحی برنامه‌های یادشده حائز اهمیت است. ۲- اعضای خانواده کودکان چندمعلولیتی معمولاً خود، نیازهای ویژه‌ای دارند که احتمالاً می‌توانند از برنامه‌های رسیدگی آنی و اولیه استفاده کنند. علاوه بر خانواده که ضمن بهره‌گیری از خدمات گروه ارائه‌دهنده خدمات به کودکان چندمعلولیتی، خود نیز عضو مؤثری از این گروه به حساب می‌آید، اعضای دیگر این گروه عبارت‌اند از: معلم کودکان استثنایی، متخصص فیزیوتراپی، متخصص راهنمای شغلی، متخصص تربیت بدنی، گفتاردرمانگر، مددکار اجتماعی، پزشکان متخصص و کلیه کسانی که به نحوی به این کودکان یاری می‌دهند. در این نظام، معلم به عنوان تسهیل‌کننده سایر خدمات عمل می‌کند، سایر اعضای گروه به عنوان مشاور انجام وظیفه می‌کنند. این نظام اجازه می‌دهد که اعضای گروه با یکدیگر همکاری و شراکت نمایند و آموزش‌های لازم و ضروری را مبادله کنند.



هنگامی که خانواده از چگونگی ارائه خدمات، اطلاع کافی کسب کرد، برنامه رسیدگی آنی و اولیه به طریق زیر ارائه می‌شود:

۱- خدمات خانگی (اولیه): شامل خدماتی است که دو یا سه بار در طول هفته و در منزل ارائه می‌شود. خانواده، آموزش لازم در جهت چگونگی کمک به کودک را می‌بیند و به تدریج بیشتر مسئولیت‌های خدماتی را به عهده می‌گیرد. کودکانی که خدمات خانگی دریافت می‌دارند، معمولاً شیرخوار (از تولد تا ۳ سالگی) هستند، زیرا در این سن کودکان وارد محیط‌های آموزشی نشده‌اند و از ۳ سالگی وارد مهد کودک می‌شوند. کودکان خردسال سن پیش‌دبستانی معمولاً به یک مرکز یا کودکستان برده می‌شوند. در این حال نیز، اگرچه خانواده درگیر برنامه رسیدگی‌های آنی و اولیه (زود هنگام) است، اما متخصصان، مسئولیت اصلی را در مرکز یا کودکستان‌ها بر عهده دارند. اغلب، خانواده آموزش لازم یا حمایت لازم را در حالی دریافت می‌دارد که کودکان در فعالیت‌های نوع کلاسی درگیر هستند.

۲- تشکیل واحدهای چهارنفری: در اینجا منظور، تشکیل واحدهای چهارنفری از کودکان و نوجوانان است که به میزانی از سازگاری اجتماعی برخوردارند. افراد در این برنامه تحت سرپرستی پدر خوانده و مادر خوانده اداره می‌شوند. این‌گونه خدمات بیشتر برای کم‌توانی ذهنی از نوع متوسط مفید است و برای کودکانی که دچار کم‌توانی‌های عمیق و شدید هستند، مناسب نیست زیرا این گروه علاوه بر خدمات دیگر به دارودرمانی و مراقبت‌های ویژه پزشکی و نوزادگونه در تمام طول عمر نیاز دارند.

کلمه مثال ۶: نوزادی که در «نظام نمره‌ای آپگار» نمره ۹ را کسب می‌کند، جزء کدام‌یک از گروه‌های زیر است؟

- (۱) دارای محدودیت‌های هوشی
(۲) دارای تأخیر رشدی
(۳) مبتلا به اختلال در سیستم عصبی
(۴) طبیعی و سالم

پاسخ: گزینه «۴» نوزادی که نمره او در «نظام نمره‌ای آپگار» ۸ تا ۱۰ باشد، طبیعی و سالم است و آنان که نمره‌ای کمتر از ۶ کسب می‌کنند، دارای تأخیر رشدی یا احتمالاً اختلال در سیستم عصبی مرکزی هستند.



کلمه مثال ۷: برنامه «تشکیل واحدهای چهارنفری» برای افراد مبتلا به کدام سطح از کم‌توانی ذهنی مناسب‌تر است؟

- (۱) متوسط
(۲) شدید
(۳) عمیق
(۴) از خفیف تا عمیق

پاسخ: گزینه «۱» تشکیل واحدهای چهارنفری بیشتر برای کم‌توانان ذهنی متوسط مفید است و برای کسانی که کم‌توان ذهنی شدید یا عمیق هستند، مناسب نیست.



کلمه مثال ۸: به اعتقاد بیلی (۱۹۸۴)، هدف اصلی فراهم‌سازی خدمات آنی برای کودکان چند معلولیتی چیست؟

- (۱) کاهش هزینه‌ها در آینده
(۲) استقلال و اشتغال
(۳) ارائه آموزش‌های مناسب و طولانی
(۴) ایجاد تغییر رفتار در آن‌ها

پاسخ: گزینه «۴» به اعتقاد بیلی و لیدی (۱۹۸۴)، هدف اصلی از فراهم‌سازی خدمات آنی برای کودکان چند معلولیتی، ایجاد تغییر رفتار در آن‌هاست.



کلمه مثال ۹: کدام اصل در برنامه‌های رسیدگی آنی و اولیه برای کودکان چند معلولیتی، اساسی به شمار می‌رود؟

- (۱) درگیر کردن والدین کودک
(۲) درگیر کردن کودک چند معلولیتی
(۳) کاهش هزینه‌ها
(۴) جلوگیری از وخیم‌تر شدن مشکل

پاسخ: گزینه «۱» یک اصل اساسی در برنامه‌های رسیدگی آنی و اولیه برای کودکان چند معلولیتی، درگیر کردن والدین کودک در برنامه است.



کلمه مثال ۱۰: میزان ارائه خدمات خانگی به چه نحوی است؟

- (۱) هر روز
(۲) ۲ یا ۳ بار در هفته
(۳) هفته‌ای یکبار
(۴) ۴ بار در ماه

پاسخ: گزینه «۲» خدمات خانگی در هر هفته ۲ الی ۳ بار ارائه می‌شوند.



کلمه مثال ۱۱: تشکیل واحدهای چهار نفری برای کدام گروه از کم‌توانان ذهنی مفید است؟

- (۱) خفیف
(۲) شدید
(۳) متوسط
(۴) عمیق

پاسخ: گزینه «۳» تشکیل واحدهای چهار نفری برای کم‌توانان ذهنی با سطح متوسط مناسب است.

ویژگی‌های کودکان چندمعلولیتی

اگرچه ممکن است تعداد بی‌شماری از ترکیب معلولیت‌ها وجود داشته باشد، اما برخی از این ترکیبات بیش از بقیه خودنمایی می‌کند. در ادامه به بررسی چند مورد از آن‌ها می‌پردازیم:

عقب‌ماندگی ذهنی و فلج مغزی

اگرچه فلج مغزی و عقب‌ماندگی (کم‌توانی) ذهنی با یکدیگر ارتباط دارند، اما همیشه عقب‌مانده ژنتیکی و محیطی بر سیستم اعصاب مرکزی اثر تخریبی که منجر به فلج مغزی شود، ندارد و نیز گاه کودکان با فلج مغزی، از نظر ذهنی نه تنها عقب‌مانده نیستند، بلکه ممکن است تیزهوش نیز باشند. مطالعات نشان می‌دهد که تقریباً نیمی از کودکان مبتلا به فلج مغزی در طبقه عقب‌ماندگان ذهنی قرار می‌گیرند.

آزمایش توانایی‌های ذهنی کودکان مبتلا به فلج مغزی به وسیله آزمون‌های هوشی کودکان عادی، به علت وجود اختلالات زبانی، گفتاری و حرکتی این کودکان بسیار دشوار است و ممکن است درصد واقعی میزان کم‌توانی ذهنی کودکان با فلج مغزی به اشتباه بالاتر از آنچه هست برآورد شده باشد، بنابراین برای تشخیص دقیق‌تر و صحیح‌تر عقب‌ماندگی ذهنی در کودکان مبتلا به فلج مغزی پیشنهاد می‌شود که ابتدا آموزش‌های مناسب و طولانی به آنان داده شود و پس از آن، میزان پیشرفت آنان را به عنوان یک معیار در تعیین بهره هوشی لحاظ کنند.

عقب‌ماندگی ذهنی و اختلال شنوایی

مشکل اصلی این کودکان، برقراری ارتباط با دیگران، کندی در یادگیری و دشواری در حفظ آن چیزی است که آموخته‌اند. مطالعات نشان می‌دهد که ۱۰ تا ۱۵ درصد کودکان و بزرگسالانی که در مؤسسات مربوط به نگهداری عقب‌ماندگی ذهنی به سر می‌برند، دارای نقص شنوایی هستند و نیز همین رقم از افرادی که به عنوان ناشنوا در مؤسسات مربوط به ناشنوایان تحت آموزش و مراقبت قرار دارند، دچار عقب‌ماندگی ذهنی هستند. به عقیده «هیلی» کودکان عقب‌مانده ذهنی همراه با ناشنوایی، کودکانی هستند که: «علاوه بر داشتن اختلال شنوایی، از لحاظ هوشی پایین‌تر از حد متوسط بوده و نیز در رفتار سازشی دچار مشکل هستند».

عقب‌ماندگی ذهنی و اختلال رفتاری

تحقیقات استیونس و بالتازار (۱۹۸۳) نشان می‌دهد که اختلالات رفتاری، مشکل اصلی درصد قابل توجهی از کودکانی است که در مؤسسات عقب‌ماندگان ذهنی نگهداری می‌شوند. همچنین بسیاری از کسانی که تحت عنوان اختلالات هیجانی در مؤسسات بستری هستند، نشانه‌هایی از عقب‌ماندگی ذهنی دارند. علاوه بر این، کودکان و بزرگسالان عقب‌مانده ذهنی را که دارای اختلالات رفتاری هستند، می‌توان در زندان‌ها، دارالتأدیبات، پرورشگاه‌ها و دیگر مؤسسات نیز یافت. رابینسون (۱۹۷۶) اظهار می‌دارد: «کودکان عقب‌مانده ذهنی در مقایسه با کودکان عادی، بیشتر دچار نگرانی می‌شوند و خودپنداره‌ی آنان بیشتر جنبه منفی و تدافعی دارد». روش‌های درمانی اصلی که برای بهبود وضعیت این‌گونه افراد به کار می‌رود، دارودرمانی و روان‌درمانی است.

اختلالات رفتاری و اختلالات شنوایی

مطالعات هالاهان و کافمن نشان می‌دهد که ۸ درصد از کودکان ناشنوا دارای اختلال هیجانی پنهان هستند و از هر ۱۰ دانش‌آموز ناشنوا ۱ تا ۳ نفر آن‌ها اختلال هیجانی شخصی را از خود بروز می‌دهند. اختلال رفتاری کودکان ناشنوا به انواع خفیف، متوسط و شدید تقسیم می‌شود. معمولاً کودکان ناشنوایی که اختلالات رفتاری شدید دارند، از مدارس ویژه ناشنوایان کنار گذاشته می‌شوند. در این موارد شاید بهتر باشد آنان را به طور موقت از دیگر کودکان جدا کرد و در محیط‌های مناسب درمانی قرار داد که کنترل رفتار، اجتماعی شدن و شناخت بهتر محیط را به کودک آموزش می‌دهند و همزمان به دارودرمانی، آموزش مهارت‌های شغلی، آموزش‌های هنری و آموزش چگونگی گذران اوقات فراغت بر اساس آموزش فردمداری پرداخت، آن‌گاه پس از پیشرفت و بهبود کودک می‌توان وی را به کلاس‌های ویژه ناشنوایان و نیز خانه برگرداند. کودکان ناشنوا با اختلالات رفتاری از نوع متوسط و خفیف را می‌توان در مدارس شبانه‌روزی یا مدارس روزانه ویژه ناشنوایان ثبت نام کرد.

کودکان چندمعلولیتی با اختلالات حسی بینایی و شنوایی

اگر یکی از دو حس بینایی و شنوایی به عللی دچار نقص شود، کودک می‌تواند اطلاعات و آگاهی‌های محیطی را از طریق حس دیگر کسب کند. کودک ناشنوا در مقایسه با کودکان عادی دچار تأخیرهای اساسی در رشد تکلم و زبان به ویژه ترکیب ساختاری، درک معنا و تلفظ معنی‌دار واژه‌ها هستند که البته ممکن است در مقاطع بالاتر رشد، متحول شود. کودکان ناشنوا علاوه بر داشتن مشکلات تکلم و زبان، در ادراک شنیداری نیز دچار دشواری هستند برای مثال در تمییز و تشخیص صداها یا توالی آن‌ها دارای مشکل اساسی هستند. باید توجه داشت که چون حس شنوایی دچار نقص است، کودک در معنی‌بخشی (ادراک شنوایی) و نیز در تصور یا به خاطر آوردن (حافظه) آنچه شنیده و درک شده است، دچار اختلال می‌شود. افراد مبتلا به کم‌توانی ذهنی، فلج مغزی و معلولیت جسمی می‌توانند از یادگیری اتفاقی در کسب اطلاعات بهره بگیرند، ولی افرادی که مبتلا به اختلالات حسی چندگانه هستند، قادر به استفاده از یادگیری اتفاقی در کسب اطلاعات نیستند. یادگیری اتفاقی (ضمنی) یعنی فراگیری اطلاعات و مطالبی که مستقیماً به یک تکلیف خاص مربوط نیست (کسب اطلاعات به طور غیر مستقیم).



کودک نابینا در مقایسه با کودکان عادی در رشد ادراک فضایی در خصوص اشیا و نیز تصور بدن خویش دچار تأخیر هستند، اما باید به خاطر داشت که با جایگزینی و استفاده مناسب از حواس دیگری که سالم است، می‌توان تا حد زیادی این تأخیرها را جبران کرد. متغیرهای دیگری که در این زمینه نقش مهمی را ایفا می‌کنند عبارت‌اند از: زمان معلولیت، کمیت و کیفیت معلولیت، ویژگی‌های شخصی افراد معلول، برخورد و نگرش دیگران نسبت به نقص افراد معلول و برخورداری از آموزش‌های ویژه.

ترکیب اختلال بینایی و شنوایی، مشکلات جدی ارتباطی و آموزشی را فراهم می‌آورد که امکان جادهی کودک را در برنامه‌های آموزشی ویژه کودکان نابینا یا ناشنوا از میان می‌برد، لذا این دست از کودکان، مربیان و آموزش‌های خاص خود را می‌طلبند که بتوانند با استفاده از حواس دیگر به ویژه حس لامسه، رابطه مناسبی با جهان خارج برقرار کنند. خدمات مشاوره‌ای به والدین آنان، تشخیص‌های پزشکی و خدمات خانگی، تربیت مربیان آشنا با ویژگی‌های آنان و تنظیم برنامه‌های آموزشی تمام‌وقت باید در دستور کار مسئولان این‌گونه کودکان استثنایی قرار گیرد. حال اگر کودک از هر دو حس بینایی و شنوایی محروم باشد و دچار کم‌توانی ذهنی هم باشد، فعالیت آموزشی و ترمیمی برای وی بسیار دشوارتر خواهد بود.

تعریف فدرال از دانش آموز نابینا - ناشنوا:

اینها کودکانی هستند که به علت آسیب‌های شنوایی - بینایی، چنان دچار مشکلات ارتباطی، تحولی و آموزشی هستند که نمی‌توانند با برنامه‌های متداول برای نابینا و ناشنوایان سازگار شوند. تعریف سازمان تبادل ملی ناشنوا - نابینای آمریکا (۲۰۰۱) که حداقل ملاک برای قرار گرفتن کودک در این طبقه است به شرح زیر می‌باشد:

بینایی: دقت بینایی $\frac{20}{70}$ یا کمتر در چشم برتر با اصلاح، محدودیت دید ۲۰ درجه‌ای یا کمتر، فقدان تقریبی بینایی کارکردی یا غیر قابل اندازه‌گیری برای هدف‌های یادگیری، سندرم پیش‌رونده زوال بینایی، فقدان بینایی مرتبط با بیماری، نیاز به خدمات ویژه ضروری برای استفاده از مواد آموزشی غیر استاندارد یا کمک‌های طراحی شده برای تسهیل یادگیری کودک

شنوایی: آسیب شنوایی ۳۰ دسیبل یا بیشتر، بدون استفاده از سمعک، گوش‌درد مزمن، سندرم پیش‌رونده زوال شنوایی، فقدان تقریبی شنوایی کارکردی یا غیر قابل اندازه‌گیری برای هدف‌های یادگیری

از مهم‌ترین علل ایجاد ناشنوا - نابینایی می‌توان به عوامل زیر اشاره کرد:

- ۱- نشانگان ژنتیکی/کروموزومی مثل نشانگان شارژ، آشر، داون، آلپورت، واردنبرگ
- ۲- شرایط قبل از تولد مثل سرخچه، توکسوپلاسموز
- ۳- شرایط پس از تولد که مهم‌ترین آن مننژیت است.

در اینجا به شرح مختصری از دو سندرم اصلی مسبب این اختلال یعنی نشانگان آشر و نشانگان شارژ می‌پردازیم.

الف - نشانگان شارژ: این سندرم با تعدادی نشانه جسمانی در زمان تولد قابل شناسایی است. علت این سندرم هنوز مورد مناقشه است، اما برخی آن را مشکلی ژنتیکی می‌دانند. حروف کلمه CHARGE به برخی از نشانه‌های اصلی این اختلال اشاره دارند: C = کلوبوما (Coloboma؛ یک نابهنجاری در شکل مردمک یا نابهنجاری‌های شبکیه یا عصب بینایی متولد می‌شود، اعصاب جمجمه‌ای)، H = مشکلات قلبی، A = بی‌سوراخی قرنیه (Atresia of the choane؛ بی‌سوراخی، فقدان یا بسته شدن یک منفذ بدن است که در هنگام تولد وجود دارد)، R = عقب‌ماندگی رشد و تحول هوشی، G = نابهنجاری تناسلی (در پسران شایع است)، E = فقدان شنوایی (هم‌رسانشی، هم‌حسی) یا بدشکلی گوش. امید به زندگی افراد شارژ بسته به شدت مشکلات، متغیر است ولی عموماً به ۳۰ سال نمی‌رسند.

گ مثال ۱۲: کلوبوما و اعصاب جمجمه‌ای، مشکلات قلبی، بی‌سوراخی قرنیه، عقب‌ماندگی رشد و تحول هوشی، نابهنجاری تناسلی (در پسران شایع است) و فقدان شنوایی (هم‌رسانشی، هم‌حسی) یا بدشکلی گوش از علائم کدام اختلال است؟

- (۱) نشانگان آشر (۲) نشانگان شارژ (۳) نشانگان آلپورت (۴) نشانگان واردنبرگ

پاسخ: گزینه «۲»

ب - نشانگان آشر: نوعی وضعیت ارثی است که با افت شنوایی و التهاب رنگدانه‌های شبکیه مشخص می‌شود. التهاب رنگدانه‌های شبکیه به شرایط پیش‌رونده‌ای اشاره دارد که به مرور زمان با شب‌کوری و در پی آن دید تونلی، بینایی فرد را تخریب می‌کند. از دیگر مشکلات آشر می‌توان به افت شنوایی حسی - عصبی مادرزادی شدید تا عمیق اشاره کرد. مشکلات مربوط به وستیبول نیز شایع است. از هر ۷۵ نفر در حدود یک نفر حامل یک ژن آشر است. این یک بیماری اوتوزومی بازگشتی است، پس امکان ابتلا در کسانی که حتی در نزدیکان خود این بیماری را نمی‌بینند نیز وجود دارد. این اختلال به دلیل ازدواج‌های درون‌فرهنگی ناشنوایان در این جمعیت بیشتر دیده می‌شود. این اختلال درمان ندارد و بسته به سن شروع و میزان آسیب، پیش‌آگهی بسیار متنوعی دارد.

کلمه مثال ۱۳: کدام یک از شرایط زیر متداول ترین شرایط ارثی ایجادکننده‌ی ناشنوایی-نابینایی است؟

- (۱) ایکس شکننده (۲) پرادر ویلی (۳) ویلیامز (۴) آشر

پاسخ: گزینه «۴»

کلمه مثال ۱۴: جهت ارزشیابی دقیق تر و صحیح تر میزان کم توانی ذهنی کودکان مبتلا به فلج مغزی استفاده از کدام روش پیشنهاد شده است؟

- (۱) مشاهدات طولانی در محیط زندگی طبیعی
(۲) استفاده از آزمون‌های هوشی عملی و کلامی به صورت همزمان
(۳) به کارگیری روان‌شناسان و متخصصین اعصاب و روان به طور همزمان
(۴) بررسی میزان پیشرفت آنان بعد از ارائه آموزش‌های مناسب و طولانی مدت

پاسخ: گزینه «۴» برای تشخیص دقیق تر و صحیح تر کم توانی ذهنی در کودکان مبتلا به فلج مغزی، پیشنهاد می‌شود که ابتدا به آنان آموزش‌های مناسب و طولانی داده شود و پس از آن، میزان پیشرفت آنان را به عنوان یک معیار در تعیین بهره هوشی لحاظ کنند.

کلمه مثال ۱۵: بر اساس مطالعات هالاها و کافمن تقریباً چند درصد از دانش‌آموزان ناشنوا اختلالات هیجانی شخصی را از خود نشان می‌دهند؟

- (۱) ۱ تا ۳ (۲) ۱۰ تا ۳۰ (۳) ۲ تا ۴ (۴) ۲۰ تا ۴۰

پاسخ: گزینه «۱» پاسخ مطالعات هالاها و کافمن نشان می‌دهد که از هر ۱۰ دانش‌آموز ناشنوا، ۱ تا ۳ نفر آن‌ها اختلال هیجانی شخصی را از خود بروز می‌دهند (۱ تا ۳ در ده = ۱۰ تا ۳۰ درصد).

کلمه مثال ۱۶: به عقیده رایبسون، کدام گروه از کودکان در مقایسه با کودکان عادی بیشتر دچار نگرانی می‌شوند و خودپنداره آن‌ها جنبه منفی دارد؟

- (۱) کم توانی ذهنی (۲) اختلال بینایی (۳) نارسایی ویژه در یادگیری (۴) اختلال شنوایی

پاسخ: گزینه «۱» بنا بر عقیده رایبسون، کم توانان ذهنی در مقایسه با کودکان عادی، بیشتر دچار نگرانی می‌شوند و خودپنداره آن‌ها جنبه منفی تدافعی دارد.

آسیب مغزی ضربه‌ای (TBI)

تعاریف رایج و پذیرفته‌شده‌ی آسیب مغزی ضربه‌ای، تصریح می‌کند که:

۱- یک عامل بیرونی، صدمه‌ای به مغز وارد کرده است. ۲- این صدمه به دلیل یک بیماری تحلیل‌برنده یا ارثی نیست. ۳- نوعی وضعیت کاهش یافته یا تغییر یافته‌ی هوشیاری وجود دارد. ۴- این آسیب باعث به وجود آمدن اختلال عصب شناختی یا عصب رفتاری می‌شود. همچنین اکثر تعاریف تصریح می‌کنند که به دنبال آسیب، مشکلاتی در توانایی‌های مورد نیاز برای یادگیری مدرسه‌ای و عملکرد روزانه بروز می‌کند. این آسیب‌ها می‌توانند باز یا بسته باشند. آسیب باز، نوعی جراحت سوراخ‌کننده‌ی سر را شامل می‌شود که دلایلی از قبیل: سقوط، حمله، تصادف با وسیله‌ی نقلیه یا جراحی را داشته باشد. در آسیب بسته، هیچ زخم بازی در سر وجود ندارد، اما آسیب مغزی به دلیل فشار داخلی، انقباض یا سایر عوامل مخرب بافت‌های عصبی درون سر، رخ می‌دهد.

تعریف آموزشی آسیب مغزی ضربه‌ای، بر مشکلات در یک یا چند زمینه‌ی مهم برای یادگیری، متمرکز است. تعریف فدرال (IDEA) آسیب مغزی ضربه‌ای اعلام می‌کند که:

آسیب اکتسابی مغز است که یک عامل بیرونی آن را سبب شده است و به ناتوانی کارکردی نسبی یا کامل یا مشکل روانی - اجتماعی یا هر دو منجر می‌شود که عملکرد آموزشی کودک را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. این اصطلاح در مورد آسیب‌های باز یا بسته‌ی سر به کار می‌رود که منجر به مشکلاتی در یک یا چند زمینه می‌شوند، از جمله: شناخت، زبان، حافظه، توجه، استدلال، تفکر انتزاعی، قضاوت، حل مسئله، توانایی‌های حسی/ادراکی و حرکتی، رفتار روانی - اجتماعی، کارکردهای جسمانی، پردازش اطلاعات و گفتار. این اصطلاح در مورد آسیب‌های مادرزادی، تحلیل‌برنده یا آسیب مغزی ناشی از آسیب‌های تولد، به کار نمی‌رود.



پیامدهای احتمالی آسیب مغزی ضربه‌ای، یک فهرست طولانی از مشکلات یادگیری و اجتماعی را دربرمی‌گیرد که موارد زیر از این جمله‌اند: مشکلات در به یادآوری چیزها، مشکلات یادگیری اطلاعات جدید، مشکلات گفتار یا زبان، دشواری در توالی‌سازی، توانایی‌ها یا عملکرد فوق‌العاده متغیر (توانایی انجام بعضی چیزها و ناتوانی در برخی دیگر)، پیشرفت فوق‌العاده متغیر (گاهی اوقات بهبودی سریع، گاهی اوقات بدون بهبودی)، روش یا سبک رفتاری نامناسب، ناتوانی در درک طنز و موقعیت‌های اجتماعی، به سهولت خسته شدن، ناکام شدن یا خشمگین شدن، ترس یا اضطراب بی‌دلیل، تحریک‌پذیری، نوسان خلق ناگهانی و اغراق‌آمیز، افسردگی، پرخاشگری، درجاماندگی (تکرار مداوم فکر یا رفتار). یکی از مشکلات اصلی همراه با TBI این است که این وضعیت غالباً نامرئی (ناتوانی پنهان) است و بر خلاف ناتوانی‌های یادگیری، چیزی نیست که در نگاه اول در فرد جلب توجه کند. در حقیقت در برخی موارد، فرد دارای آسیب مغزی ضربه‌ای، فلج، گفتار مبهم یا برخی نشانه‌های دیگر صدمه‌ی مغزی را دارد که به سرعت ظاهر می‌شوند، اما در بسیاری از موارد، فرد دارای آسیب مغزی ضربه‌ای، درست شبیه افراد دیگر دیده می‌شود. بزرگترین شکایت کودکان TBI پس از بازگشت به مدارسشان، اختلالات زبان و گفتار است (مثل زبان‌پریشی (آفازی) اکتسابی).

کج مثال ۱۷: نوسان بسیار زیاد در علائم و سیر درمان در کدام یک از شرایط زیر بیشتر جلب توجه می‌کند؟

- (۱) اختلال طیف اوتیسم (۲) اختلال ADHD (۳) فلج مغزی (۴) آسیب مغزی ضربه‌ای TBI

پاسخ: گزینه «۴»

شیوع آسیب مغزی ضربه‌ای TBI

تعیین شیوع دقیق آسیب مغزی ضربه‌ای دشوار است، با این حال تخمین زده می‌شود که ۵/۰ درصد کودکان مدرسه‌ای و ۴ درصد از دانش‌آموزان دبیرستانی، ممکن است آسیب مغزی ضربه‌ای داشته باشند. پسران در مقایسه با دختران بیشتر در معرض آسیب مغزی ضربه‌ای قرار دارند و دامنه سنی که در آن TBI با احتمال بیشتری رخ می‌دهد در هر دو جنس، اواخر نوجوانی و اوایل بزرگسالی است.

شورای کودکان استثنایی در سال ۲۰۰۱ از TBI به عنوان نوعی همه‌گیرشناسی خاموش یاد کرد؛ همه‌گیر به دلیل شیوع بالای آن و خاموش به دلیل اینکه بسیاری از صدمات سر گزارش نشده، بسیاری دیگر هم شناسایی نشده‌اند یا با دیگر ناتوانی‌ها اشتباه تشخیص داده شده‌اند.

آموزش دانش‌آموزان دچار آسیب‌های مغزی ضربه‌ای TBI

موارد زیر از اصلی‌ترین ویژگی‌های آموزش به کودکان دچار آسیب مغزی ضربه‌ای است:

۱- انتقال از بیمارستان یا مرکز ناتوانی به مدرسه

۲- رویکرد گروهی، مشتمل بر مربیان عادی و ویژه، سایر معلمان ویژه، مشاوران راهنما، مدیران و خانواده‌ی دانش‌آموز

۳- برنامه آموزشی انفرادی (IEP) درباره حوزه‌های شناختی، اجتماعی-رفتاری و حسی-حرکتی.

نکته ۲: نیازهای آموزشی کودک پس از آسیب مغزی ضربه‌ای تغییر خواهد کرد، بنابراین اهداف و موضوعات برنامه‌ی آموزشی فردی کودک باید در اصل برای پیشرفت کوتاه‌مدت ۶-۴ هفته‌ای تنظیم شوند، تا شش ماه در سال. همچنین این کودکان ممکن است به ارزیابی‌های بیشتری نسبت به سایر کودکان دارای ناتوانی نیاز داشته باشند.

- ۴- روش‌های آموزشی برای کمک به دانش‌آموزان، به منظور حل مشکلات مرتبط با تمرکز و توجه پایدار به مدت طولانی به یادآوری واقعیت‌ها و مهارت‌هایی که قبلاً آموخته شده‌اند، یادگیری اطلاعات جدید، برخورد با خستگی و مشارکت در رفتار اجتماعی مناسب.
- ۵- تأکید بر مهارت‌های شناختی که در خلال آنها مهارت‌های تحصیلی آموخته می‌شوند، نه صرفاً محتوای دوره درسی.
- ۶- طرح‌هایی برای بررسی نیازهای بلندمدت، علاوه بر هدف‌های برنامه‌ی آموزشی انفرادی فوری و سالانه.

کج مثال ۱۸: ناتوانی خاموش به کدام آسیب اطلاق می‌شود؟

- (۱) مننگوسل (۲) اسپینا بیفیدای مخفی (۳) آرتریت (۴) آسیب مغزی ضربه‌ای TBI

پاسخ: گزینه «۴»

آموزش و پرورش کودکان چندمعلولیتی

کودکان چندمعلولیتی، نیازمند آن دسته از برنامه‌ریزی‌های آموزشی هستند که بخشی از زندگی آنان و والدینشان را تشکیل دهد و در آن به اجتماعی شدن این‌گونه کودکان توجه بیشتری مبذول شود تا از توقف طولانی آنان در مؤسسات ویژه جلوگیری به عمل آید.

برنامه‌های آموزشی رسمی برای کودکان چند معلولیتی یا کودکان با اختلالات شدید در جهان، نسبتاً جدید است و تاریخچه آن به سال ۱۹۷۰ برمی‌گردد. هدف عمده این برنامه‌ها عبارت است از: «آموزش حفظ و مراقبت از خود، کسب استقلال و عدم وابستگی در افرادی که دچار عقب‌ماندگی‌های ذهنی شدید هستند». همچنین کاهش رفتارهای نامطلوب و افزایش سازگاری با محیط از اهداف آموزشی این گروه است، لذا در برنامه‌ریزی آموزشی برای این‌گونه افراد توجه به نکات زیر ضروری است:

- ۱- شناخت مراحل رشد در ابعاد مختلف برای مرئیان از اهمیت بسزایی برخوردار است.
- ۲- فراگیری رفتارها از ساده به مشکل امکان‌پذیر است.
- ۳- تجزیه یک رفتار پیچیده به رفتارهای ساده‌تر.
- ۴- کاهش رفتارهای نامناسب و غلط کودک.
- ۵- برداشتن قدم‌های منظم آموزشی؛ هنگامی که مربی رفتارهایی را که باید آموزش داده شود، مشخص کرد لازم است در انجام مراحل زیر تلاش کند: الف) مطالب و آگاهی‌های لازم را فراهم آورد. ب) امکانات توانبخشی را شناسایی و آماده کند. ج) مطالب آموخته‌شده را در محلی مناسب نگهداری و بایگانی کند. د) امکان تعمیم و بسط مهارت‌های جدید را به کار گیرد.
- ۶- گسترش دوره‌های آموزشی مناسب: محتوای مطالب آموزشی باید به گونه‌ای باشد که بتواند نیازهای ویژه واقعی افراد کم‌توان ذهنی شدید را در طول زندگی مرتفع سازد، لذا این‌گونه مطالب و مواد آموزشی باید از ویژگی‌های زیر برخوردار باشد: الف) هدف‌دار و تعریف‌شده ب) انعطاف‌پذیر و متنوع.
- ۷- خدمات جانبی: با توجه به گستردگی نارسایی‌های موجود در افراد کم‌توان ذهنی شدید، آنان نیازمند دریافت خدمات وسیع در زمینه‌های جسمی، حسی، حرکتی، رفتاری، تکلمی، زبانی و ذهنی هستند، لذا لازم است متخصصانی همچون پزشک، فیزیوتراپ، گفتاردرمانگر، کاردرمانگر، مشاور و مربی آموزش‌های ویژه به طور مستقیم با والدین و معلمان این‌گونه کودکان همکاری کنند. تهیه و تدارک برنامه‌های آموزشی و مشاوره‌ای برای والدین که اولین و مشتاق‌ترین افراد برای کمک به رشد کودک خود هستند، باید در برنامه‌های آموزشی از اولویت خاصی برخوردار باشد.
- ۸- ارزیابی عینی: برای بررسی موفقیت برنامه‌های آموزشی باید آن را مورد ارزیابی دقیق بر مبنای روز، ماه و سال قرار دارد. در این مرحله باید مشخص کرد که از کودک مبتلا به کم‌توانی ذهنی شدید از پیش از دوران دبستان تا زمان بزرگسالی، چه انتظاراتی را در زمینه‌هایی چون مفهوم آموزش، رفتارهای اجتماعی، تکلم، زبان، رشد حرکتی، خودیاری، مهارت‌های تحصیلی و... می‌توان داشت.

کلمه مثال ۱۹: کدام یک از موارد زیر از اهداف عمده برنامه آموزشی کودکان چند معلولیتی است؟

۱) عادت کردن به محیط مؤسسات و سازگاری کامل با آن

۲) آرام کردن محیط خانواده از طریق جداسازی مسائل آموزشی با محیط و مسائل خانواده

۳) یادگیری مهارت‌های ساده تحصیلی (خواندن و نوشتن ابتدایی)

۴) کسب استقلال و عدم وابستگی

پاسخ: گزینه «۴» هدف عمده برنامه‌های آموزشی کودکان چند معلولیتی عبارت است از: آموزش حفظ و مراقبت از خود، کسب استقلال و عدم وابستگی.

کلمه مثال ۲۰: کدام یک از گزینه‌های زیر از اهداف عمده برنامه‌های آموزشی برای افراد چند معلولیتی نیست؟

۱) حفظ و مراقبت از خود

۲) کسب استقلال و عدم وابستگی

۳) اشتغال و ازدواج

۴) کاهش رفتارهای نامطلوب و سازگاری با محیط

پاسخ: گزینه «۳» اهداف عمده برنامه‌های آموزشی برای افراد مبتلا به معلولیت‌های چندگانه عبارت است از: حفظ و مراقبت از خود، کسب استقلال و عدم وابستگی، کاهش رفتارهای نامطلوب و سازگاری با محیط می‌باشد.

کلمه مثال ۲۱: تاریخچه برنامه‌های آموزش رسمی برای کودکان چند معلولیتی از چه سالی شروع شد؟

۱۹۹۰ (۴)

۱۹۸۰ (۳)

۱۹۷۰ (۲)

۱۹۶۰ (۱)

پاسخ: گزینه «۲» تاریخچه آموزش رسمی برای کودکان چند معلولیتی به سال ۱۹۷۰ برمی‌گردد.

روش‌ها و معیارهای شناسایی کودکان تیزهوش

برای کمک به جامعه لازم است در زمینه شناسایی کودکان تیزهوش تلاش شود. «بنزولی» و «اسمیت» (۱۹۷۷) تعاریفی را برای اثربخشی و بازدهی روش‌های تشخیص و تفکیک ارائه کرده‌اند: اثربخشی، این است که هر کودک را در قسمتی از برنامه آموزش‌های ویژه تیزهوشان جایگزین سازیم که با خصوصیات او تناسب داشته باشد، بازدهی نیز بر اساس میزان وقت (زمان) و هزینه‌هایی تعریف می‌شود که صرف اجرای آن می‌شود. برای ارزیابی توانایی‌ها و ناتوانی‌های ذهنی می‌توان از آموخته‌های کودک و آزمایش‌های روان‌شناختی و پزشکی استفاده کرد. ولی اگر وضعیت اقتصادی - جغرافیایی را دخیل کنیم، نمی‌توانیم ارزیابی جامع و صحیحی را از توانایی‌ها و ناتوانی‌های کودکان با توجه به تنوع اقتصادی و جغرافیایی انجام دهیم. به اعتقاد «رنزولی» و «دلکورت» (۱۹۸۶) در شناسایی دانش‌آموزان تیزهوش باید به چهار معیار زیر توجه کرد: ۱- نتایج تست‌ها ۲- تسلط کودک در برخی دروس (مثل ریاضی) ۳- خلاقیت در حوزه‌های میان‌رشته‌ای ۴- خلاقیت پرده‌مانه: این قسمت معیار نهایی است و تنها موقعی استفاده می‌شود که کودک تیزهوش در واقع عملاً چنین استعدادی را از خود نشان دهد.

گروهی از متخصصان، استفاده از آزمون و گروهی دیگر، مشاهده را ترجیح می‌دهند ولی باید دانست که بهترین روش برای تشخیص برخی توانایی‌ها اجرای آزمون‌ها و برای برخی استعدادها، مشاهده است و گاهی نیز ترکیبی از آزمون و مشاهده ضرورت دارد.

آزمون‌ها: آزمون‌های گوناگونی که برای شناسایی دانش‌آموزان تیزهوش و با استعداد به کار می‌رود عبارت‌اند از:

(الف) آزمون‌های انفرادی هوش شامل: آزمون هوش وکسلر، آزمون هوش استنفورد - بینه و آزمون هوش لایتر.

(ب) آزمون‌های گروهی هوش: این آزمون‌ها معمولاً به صورت گروهی اجرا می‌شوند، مانند آزمون ریون.

(ج) آزمون‌های پیشرفت تحصیلی: معمولاً به صورت گروهی اجرا می‌شوند، مانند آزمون ریاضیات، خواندن، فیزیک و

(د) آزمون‌های آفرینندگی یا خلاقیت: این آزمون‌ها به صورت فردی یا گروهی اجرا می‌شوند و با آن‌ها نیروی ابتکار، نوآوری و خلاقیت سنجیده می‌شود.

مشاهده: در روش استفاده از مشاهده می‌توان قضاوت افراد زیر را به کار برد:

(الف) قضاوت آموزگار: آموزگار می‌تواند علاوه بر مشاهده و ارزشیابی یادگیری و توانمندی‌های درسی دانش‌آموز، در زمینه‌های زیر نیز به شناسایی تیزهوشان و با استعدادها کمک کند: توانایی کودک در بیان احساسات و هیجان‌های خود در موقعیت‌های گوناگون، توانایی در هنرهای تجسمی و لذت بردن از آن‌ها، مهارت در حل مسائل و مشکلات گروه و توانایی ابتکار و ابداع (مانند ارائه داستان‌های عجیب و حل مسئله).

معلم ممکن است مانند تمام انسان‌ها گاهی اشتباه کند، او ممکن است تیزهوشانی را که به دلایلی در امور درسی موفق نیستند، تشخیص ندهد یا قادر نباشد کسانی که انگیزه کافی در امور درسی ندارند یا دو زبانه هستند را شناسایی کند. پس مشاهده همراه با آزمون، تشخیص را دقیق‌تر و عملی‌تر می‌کند.

(ب) قضاوت والدین: مشاهده والدین، بسیاری از محدودیت‌های مشاهده آموزگار را دارد. قضاوت والدین ممکن است به علت عدم آگاهی از معیارهای سنجش، وابستگی عاطفی به فرزندان و نداشتن امکانات و فرصت مقایسه (نبود کودکان هم‌سن) در مورد هوش کودکان، دارای خطا باشد، اما آنان معمولاً بهترین داور درباره علاقه‌ها، استعدادها، نیازها و رفتارهای کودک خود هستند. مشاهده والدین به عنوان یک آگاهی تکمیل‌کننده می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد و به ویژه در سن پیش‌دبستانی بسیار مفید واقع شود.

(ج) قضاوت همسالان: همسالان معمولاً در موقعیت‌هایی که کاملاً با کلاس درس فرق می‌کند با هم هستند، پس قضاوت آنان حاوی آگاهی‌های خاصی است.

(د) قضاوت شخصی: در دوره راهنمایی و دبیرستان می‌توان از برداشت‌ها و قضاوت‌های افراد تیزهوش نسبت به توانایی‌ها و محدودیت‌های خودشان بهره برد. به طور خلاصه، اگر شناسایی دانش‌آموزان تیزهوش و با استعداد مبنی بر گردآوری آگاهی‌های منظم و قابل تفسیر از راه‌های گوناگون مانند آزمون‌ها، قضاوت معلم، مشاهده پدر و مادر و نظر همکلاسان و ... باشد، ارزش بیشتری دارد و قابل اعتمادتر است و بهتر آن است که این شناسایی از سنین پیش‌دبستانی شروع شود و در سال‌های مدرسه ادامه داشته باشد.

لازم به ذکر است که آزمون‌های گروهی هوش، مصاحبه و مطالعه موردی از لحاظ دقت، از آزمون‌های هوش سنتی ضعیف‌تر هستند. در مصاحبه و مطالعه موردی، آزمونگر می‌تواند قضاوت شخصی خود را نیز در حین تشخیص دخیل کند و برخی از تیزهوش‌ها به خوبی شناخته نشوند.

نکته ۵: آزمون‌های هوش سنتی به دلیل اینکه به صورت انفرادی و توسط فرد متخصص اجرا می‌شوند و دارای اعتبار و پایایی خوبی هستند، در حال حاضر مؤثرترین و با ارزش‌ترین روش برای تشخیص تیزهوشان هستند. به طور کلی، از طریق مشاهده تخصصی و آزمون‌ها بهتر می‌توان کودکان تیزهوش را شناسایی کرد.