

افراد روش‌های متفاوتی برای ادامه زندگی دارند.

توماس هاکسلی
زیست‌شناس انگلیسی
قرن نوزدهم

عناوین فصل

اهداف آموزشی فصل

پس از مطالعه این فصل، باید بتوانید:

۱ درباره مفهوم هوش، روش سنجش آن و چند بحثی که درباره استفاده از آن در مدرسه وجود دارد، صحبت کنید.

۲ شیوه‌های یادگیری و تفکر را شرح دهید و ارزیابی کنید.

۳ شخصیت را تعریف کنید، «پنج عامل بزرگ» آن را نام ببرید و درباره تأثیر متقابل شخص-موقعیت بحث کنید. همچنین خلق‌وخو را تعریف کنید، سه نوع خلق‌وخوی کودک را نام ببرید و راهکارهای تدریس مرتبط با خلق‌وخوی کودکان را ارزیابی کنید.

هوش

آزمون‌های هوش فردی
آزمون‌های فردی در برابر آزمون‌های گروهی
نظریه هوش چندگانه
مباحث و مسائل هوش

شیوه‌های یادگیری و تفکر

دو شاخگی شیوه‌های یادگیری و تفکر
ارزشیابی شیوه‌های یادگیری تفکر

شخصیت و خلق‌وخو

شخصیت
خلق‌وخو



تجربه‌های تدریس: شیفی لاند

خواندن، از این هوش برای ادای صداهای حروف باصدایی که می‌آموزند و آمیختن آنها با حروف استفاده می‌کنند.

لاند معتقد است که هوش درون‌فردی نوعی از هوش است که در کلاس‌های سنتی اغلب نادیده گرفته می‌شود. کودکان در کلاس او پس از تمام کردن کارشان در کانون‌های مختلف، سرگه‌های خودآزمایی را پر می‌کنند. آنان همچنین پوشه‌ای برای نگه داشتن کارهایشان می‌سازند تا بتوانند پیشرفت خود را ببینند.

لاند هنگامی که روش‌های هوش چندگانه را در کلاسش به کار می‌برد، متوجه شد که باید والدین را نیز در این مورد آموزش دهد. او کلاسی تربیتی، به نام «پیوند معلم-والدین» تشکیل داد که سه بار در سال برای دیدن فیلم، صحبت کردن درباره‌ی هوش چندگانه و جگسونگی استفاده‌ی آن در کلاس تشکیل می‌شود. او همچنین خبرنامه‌هایی هفتگی را برای والدین ارسال می‌کند تا از پیشرفت دانش‌آموزان در فعالیت‌های هوش چندگانه با اطلاع باشند.

شیفی لاند، معلم کلاس اول آکادمی عبری اچ.اف. اپستاین در سنت‌لویز ایالت میسوری، از رهیافت هوش چندگانه‌ی هاوارد گاردنر^۱ استفاده می‌کند. گاردنر معتقد است که هوش فقط به صورت یک هوش عمومی نیست، بلکه حداقل هشت نوع مشخص دارد.

لاند عقیده دارد که رویکرد هوش چندگانه، بهترین روش کار کردن با کودکان را پیشنهاد می‌کند، زیرا آنان توانایی‌های مختلفی دارند. او می‌گوید که نقش معلمی‌اش نسبت به چند سال قبل کاملاً تغییر کرده است. دیگر جلوی کلاس نمی‌ایستد تا برای دانش‌آموزان سخنرانی کند. اکنون که دانش‌آموزان در کانون‌های مختلف مرتبط با هوش‌های متفاوت کار می‌کنند، او بیشتر تسهیل‌گر است تا مدیر. دانش‌آموزان در گروه‌های یادگیری مشارکتی در کانون‌هایی کار می‌کنند که به آنان فرصت پروراندن هوش بین‌فردیشان را می‌دهند. دانش‌آموزان با استفاده از هوش حسی-حرکتی-جسمانی شکل حرفی را می‌سازند که نوشتن آنها را می‌آموزند. همچنین، در شروع

با مقدمه‌ی بالا، هوش‌های چندگانه‌ی گاردنر، سه نوع هوشی که او مطرح می‌کند (بین‌فردی، حسی-حرکتی-جسمانی و درون‌فردی) را شرح دادیم. بعداً در همین فصل به بررسی عمیق‌تر نظریه‌ی گاردنر، از جمله به پنج نوع هوش دیگری که او به وجودشان اعتقاد دارد، می‌پردازیم. خواهید دید که بحثی پرشور درباره‌ی این‌که انسان‌ها هوشی عمومی یا چند نوع هوش مشخص دارند، در جریان است. هوش تنها یکی از چند موضوع این فصل است. زیرا در اینجا، شیوه‌های یادگیری، تفکر و شخصیت و خلق‌و‌حو را نیز بررسی خواهیم کرد.

هوش

مفهوم هوش، اغلب در واکنش به این اندیشه که هر فردی ظرفیت ذهنی کلی دارد که می‌توان آن را اندازه‌گیری و به طور کمی بیان کرد، به بحث و گفت‌وگویی رایج دامن می‌زند. هیئت‌های آموزشی و شوراهای مدارس در مورد این‌که آزمون‌های هوش مفید و منصفانه‌اند، تردید دارند. آنها همچنین درباره‌ی این‌که با استفاده از این‌گونه آزمون‌ها بتوان دانش‌آموزان را در کلاس‌ها یا سطوح خاص قرار داد، بحث می‌کنند. روان‌شناسان تربیتی در این باره که ما ظرفیت ذهنی عمومی داریم یا تعدادی ظرفیت ذهنی مشخص، نظریه‌هایشان را ارائه می‌دهند. همچنین، این بحث مطرح است که اگر ما چند ظرفیت ذهنی داریم، آنها چیستند و چند تا هستند؟

آلدوس هاکسلی^۲، نویسنده‌ی انگلیسی قرن بیستم گفته است که کودکان کنجکاری و هوش قابل توجهی دارند. وقتی هاکسلی از واژه‌ی هوش استفاده می‌کرد، منظورش چه بود؟ هوش یکی از ارزشمندترین قابلیت‌های ماست، با این حال حتی باهوش‌ترین افراد نتوانسته‌اند بر سر تعریف هوش به توافق برسند. هوش را برخلاف قد، وزن و سن نمی‌توان مستقیماً اندازه گرفت. نمی‌توان به درون سر

1. Howard Gardner

2. Aldous Huxley

دانش‌آموز نگاه کرد و هوشی را که در آن وجود دارد، دید. ما فقط می‌توانیم با مطالعه غیرمستقیم کنش‌های هوشی دانش‌آموزان را ارزیابی کنیم. در بیشتر موارد برای برآورد هوش دانش‌آموزان متکی به آزمون‌های کتبی هستیم.

بعضی از کارشناسان، هوش را با مهارت‌های حل مسئله می‌سنجند. بعضی دیگر آن را توانایی سازگاری و یادگیری از تجارب روزانه زندگی می‌دانند. با ترکیب این دو اندیشه اکنون می‌توانیم به تعریفی نسبتاً سنتی از هوش برسیم: مهارت‌های حل مسئله و توانایی سازگاری و یادگیری از تجارب روزانه زندگی. ولی این تعریف گسترده نیز همه را راضی نمی‌کند. بعضی معتقدند که مهارت‌های موسیقی را باید جزئی از هوش به شمار آورد. همچنین تعریفی از هوش بر اساس نظریه‌ای چون نظریه وایگوتسکی (نگاه کنید به صفحه ۶۰) ممکن است شامل توانایی استفاده از ابزارهای فرهنگی به کمک افراد ماهرتر باشد. چون هوش مفهومی چنین انتزاعی و گسترده است، تعجبی ندارد که تعاریف متعدد و متفاوتی از آن وجود داشته باشد.

توجه به هوش اغلب بر تفاوت‌های فردی و ارزشیابی متمرکز است. تفاوت‌های فردی خصوصیات پایدار و استواری است که در افراد مختلف وجود دارد. ما می‌توانیم درباره تفاوت‌های فردی در شخصیت و حیطه‌های دیگر سخن بگوییم، ولی بیشتر به هوش توجه شده و از این جهت درباره توانایی‌های متفاوت دانش‌آموزان نتیجه‌گیری شده است.

آزمون‌های هوش فردی

رابرت جی. استرنبرگ^۱ به یاد می‌آورد که در کودکی از آزمون بهره هوشی (IQ) می‌ترسید. او می‌گوید که وقتی قرار بود در چنین آزمون‌هایی شرکت کند، به معنای واقعی توان فکر کردن را از دست می‌داد. استرنبرگ حتی در بزرگسالی از این‌که در کلاس ششم با کلاس پنجمی‌ها در آزمون بهره هوشی شرکت کرده بود، احساس حقارت می‌کرد. او سرانجام بر این اضطراب فایز آمد و نه تنها عملکردش در این آزمون‌ها بهتر شد، بلکه در سیزده سالگی آزمون بهره هوشی خود را ابداع و شروع به استفاده از آن برای ارزیابی همکلاسی‌هایش کرد. تا این‌که مدیر مدرسه به این کاری برد و او را سرزنش کرد. استرنبرگ به قدری مجذوب موضوع هوش شده بود که در تمام عمر مطالعه آن را دنبال کرد. در این فصل، درباره نظریه هوش او صحبت خواهیم کرد. اما اکنون، به زمانی عقب‌تر برمی‌گردیم و به بررسی آزمون‌های هوش معتبر می‌پردازیم.

آزمون بینه^۲. در سال ۱۹۰۴، وزارت آموزش و پرورش فرانسه از آلفرد بینه، روان‌شناس، خواست که روشی برای شناسایی کودکانی که قادر به یادگیری در مدرسه نبودند، ابداع کند. مسئولان مدارس می‌خواستند از افزایش جمعیت که نتیجه جا دادن دانش‌آموزانی استثنایی در کلاس‌هایی بود که بهره‌ای از آنها نمی‌بردند، جلوگیری کنند. بینه و شاگردش، تئوفیل سیمون^۳ آزمون هوشی خاص خود را برای برآوردن این نیاز ابداع کردند. این آزمون که معیار ۱۹۰۵ خوانده می‌شود، شامل سی پرسش است که گستره آن از توانایی لمس گوش گرفته تا توانایی استنتاج طرح از حافظه و تعریف مفاهیم انتزاعی را دربر می‌گیرد.

بینه مفهوم سن عقلی (MA) را مطرح کرد که سطح رشد عقلی هر فرد نسبت به دیگران است. کمی بعد، در سال ۱۹۱۲، ویلیام استرن^۴ مفهوم بهره هوشی (IQ) را ابداع کرد که عبارت است از سن عقلی فرد تقسیم بر سن زمانی (CA) ضربدر ۱۰۰. یعنی:
$$IQ = \frac{MA}{CA} \times 100$$

هوش مهارت‌های حل مسئله و توانایی سازگاری و یادگیری از تجربیات روزانه زندگی است.

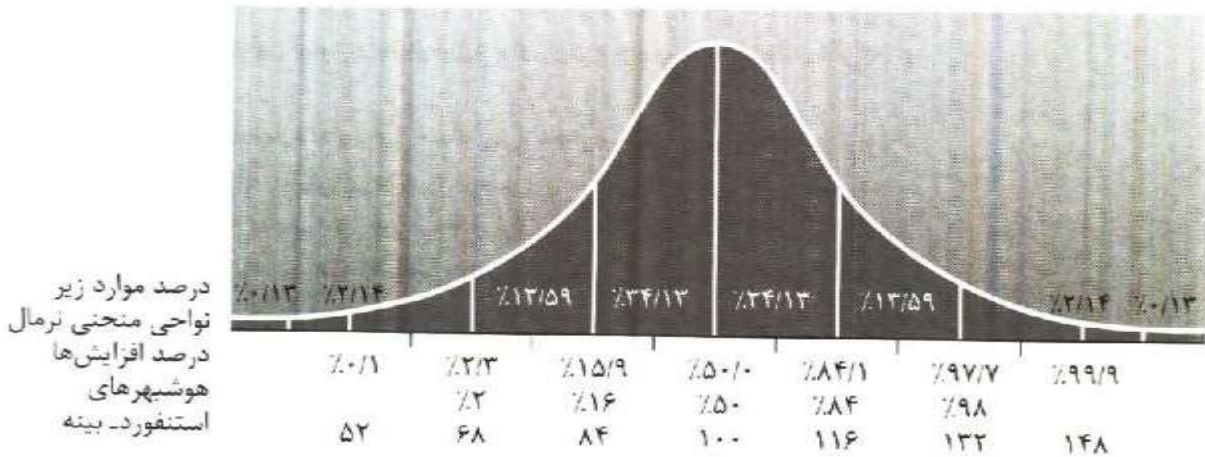
سن عقلی (MA) سطح رشد عقلی هر فرد نسبت به دیگران.

بهره هوشی (IQ) سن عقلی فرد (MA) تقسیم بر سن تقویم او (CA) ضربدر ۱۰۰.

1. Robert J. Sternberg
4. William Stren

2. Binet

3. Theophile Simon



شکل ۱-۴. منحنی توزیع نرمال و نمرات آزمون هوش استنفورد-بینه. توزیع نمرات آزمون‌های هوش نزدیک به منحنی توزیع نرمال است. بیشتر جمعیت در وسط گستره نمرات واقع می‌شود. توجه کنید که نمره‌های بسیار بالا و بسیار پایین نادرند. کمی بیش از نوسوم نمرات بین ۸۴ و ۱۱۶ قرار دارند. از هر ۵۰ نفر فقط یک نفر هوشبهر بیش از ۱۳۲، و از هر ۵۰ نفر فقط یکی هوشبهر کمتر از ۶۸ دارد.

اگر سن عقلی فردی با سن زمانی او برابر باشد، بهره هوشی یا هوشبهر او ۱۰۰ است و اگر سن عقلی بیشتر از سن زمانی باشد، هوشبهر بیشتر از ۱۰۰ است. برای مثال، کودکی شش‌ساله که سن عقلی‌اش هشت‌ساله است، هوشبهری برابر ۱۳۳ دارد. اگر سن عقلی کمتر از سن زمانی باشد، هوشبهر کمتر از ۱۰۰ خواهد بود. برای مثال کودکی شش‌ساله با سن عقلی پنج‌ساله، هوشبهر ۸۳ را دارد.

آزمون بینه برای هماهنگی با پیشرفت‌هایی که در درک هوش و آزمون هوشی حاصل شده، بارها مورد تجدید نظر قرار گرفته است. به این آزمون‌های تجدیدنظرشده، آزمون‌های استنفورد-بینه می‌گویند (زیرا تجدیدنظرها در دانشگاه استنفورد صورت گرفته است). پژوهشگران با به‌کار بردن آزمون استنفورد-بینه در مورد عده زیادی از افراد در سنین مختلف دریافته‌اند که نمرات آزمون استنفورد-بینه توزیعی تقریباً نرمال دارد (شکل ۱-۴). توزیع نرمال، چنان‌که در فصل ۱۵، «آزمون‌های استاندارد شده و تدریس» به تفصیل آمده است. توزیع قرینه دارد یعنی اکثر نمرات در وسط گستره نمرات قرار می‌گیرد و در دو سوی این گستره تعداد نمرات کمتر است.

آزمون استنفورد-بینه در حال حاضر برای افراد بین دو سال تا بزرگسال به‌کار می‌رود. این آزمون شامل انواع پرسش است که بعضی نیاز به پاسخ‌های کلامی و بعضی دیگر نیاز به پاسخ‌های غیرکلامی دارند. برای مثال، پرسش‌هایی که برای نشان دادن سطح عملکرد کودک شش‌ساله در نظر گرفته شده شامل توانایی کلامی در تعریف حداقل شش واژه، مانند پرتقال و پاکت، و همچنین توانایی غیرکلامی ردگیری مسیر در یک هزارتو (ماز) است. پرسش‌هایی که به تعیین سطح عملکرد بزرگسالی متوسط مربوط می‌شود، شامل تعریف واژه‌هایی چون نامناسب و احترام، توصیف یک ضرب‌المثل و مقایسه بیکارگی و تنبلی است.

چهارمین ویرایش آزمون استنفورد-بینه در سال ۱۹۸۵ منتشر شد. یکی از ملحقات مهم این ویرایش تحلیل پاسخ‌های افراد از نظر چهار کارکرد استدلال کلامی، استدلال کمی، استدلال دیداری انتزاعی حافظه کوتاه‌مدت است. برای نشان دادن هوش عمومی هنوز نمره‌ای ترکیبی و کلی در نظر گرفته می‌شود. آزمون استنفورد-بینه همچنان در اندازه‌گیری هوش دانش‌آموزان بیش از هر آزمون دیگری به‌کار می‌رود.

توزیع نرمال توزیعی قرینه که در آن اکثر نمرات در وسط گستره نمرات ممکن و معدودی نمره در دو سوی آن قرار گرفته است.

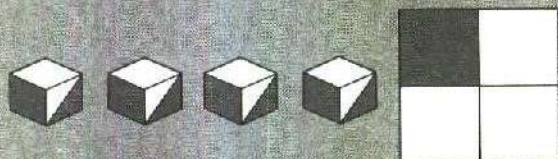
زیرمقیاس‌های کلامی

شباهت‌ها

کودک باید به طور منطقی و انتزاعی فکر کند تا بتواند به تعدادی پرسش دربارهٔ چگونگی شباهت بعضی چیزها پاسخ دهد. برای مثال: «اره و چکش چه شباهتی به هم دارند؟»

نمونه یک زیرمقیاس عملکرد

طرح مکعب‌ها



دانش آموز باید مجموعه‌ای از مکعب‌های چندرنگ را طوری کنار هم بچیند که با طرح‌هایی که آزمون‌گیرنده به او نشان می‌دهد، مطابقت کند. در این بخش، هماهنگی دیداری-حرکتی، سازماندهی ادراک و توانایی تجسم فضایی ارزیابی می‌شود. برای مثال: «با استفاده از چهار مکعب سمت چپ شکل سمت راست را بسازید.»

به خاطر داشته باشید که وکسلر یازده زیرمقیاس (شش کلامی و پنج غیرکلامی) دارد.

شکل ۲-۴. زیرمقیاس‌های نمونه‌مقیاس هوش بزرگسالان وکسلر که برای کودکان بازنگری و تنظیم شده است.

مقیاس وکسلر. مجموعه آزمون دیگری که برای ارزیابی هوش دانش‌آموزان در سطحی وسیع به کار می‌رود، مقیاس وکسلر نام دارد که پدیدآورنده آن دیوید وکسلر است. این آزمون‌ها شامل مقیاس هوش تنظیم‌شده وکسلر برای دوره‌های پیش از دبستان و دبستان (WPPSI-R)^۱ برای آزمون کودکان چهار تا شش سال، مقیاس هوش تنظیم‌شده وکسلر برای کودکان (WISC-R)^۲ برای آزمون کودکان و نوجوانان ۶ تا ۱۶ سال، و مقیاس هوش تنظیم‌شده وکسلر برای بزرگسالان (WAIS-R)^۳ است.

مقیاس‌های وکسلر علاوه بر بهره هوشی کلی، بهره هوشی مربوط به عملکرد و مهارت‌های کلامی را نیز به دست می‌دهد. بهره هوشی کلامی بر اساس شش زیرمقیاس کلامی و بهره هوشی عملکردی بر پنج زیرمقیاس عملکرد بنا شده‌اند. این آزمون‌ها به بررسی‌کننده امکان آن را می‌دهد که سریع‌تر به الگوهای قوت و ضعف در حیطه‌های مختلف هوش دانش‌آموزان دست یابد. مثال‌هایی از زیرمقیاس‌های وکسلر در شکل ۲-۴ آمده است.

آزمون‌های فردی در برابر آزمون‌های گروهی

آزمون‌هایی چون استنفورد-بینه و وکسلر برای ارزیابی‌های فردی به کار می‌روند. روان‌شناس با تعامل برنامه‌ریزی‌شده‌ای بین آزمون‌گیرنده و دانش‌آموز، هوش دانش‌آموز را اندازه می‌گیرد و در نتیجه می‌تواند از رفتار دانش‌آموز نمونه‌گیری کند. در طول آزمون، آزمون‌گیرنده سهولت برقراری رابطهٔ دوستانه، اشتیاق و علاقهٔ دانش‌آموز، احتمال این‌که نگرانی بر نتیجهٔ کار او اثر بگذارد و درجهٔ تحمل و دلسردی دانش‌آموز را مشاهده می‌کند.

معمولاً به طور همزمان، آزمونی گروهی نیز از دانش‌آموزان به عمل می‌آید. آزمون‌های هوش گروهی

1. Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Revised

2. Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised

3. Wechsler Adult Intelligence-Revised

شامل آزمون‌های هوش لورج-تورندایک^۱، آزمون‌های هوش کولمن-اندرسون^۲، و آزمون‌های توانایی ذهنی مدرسه‌ای اوتیس-لنون^۳ هستند. آزمون‌های هوش گروهی راحت‌تر و مقرون به صرفه‌تر از آزمون‌های انفرادی‌اند ولی نقایص خود را دارند. وقتی آزمون از گروهی بزرگ به عمل می‌آید، آزمون‌گیرنده نمی‌تواند با دانش‌آموز رابطه دوستانه برقرار کند، یا درجه نگرانی او را تعیین کند. در شرایط آزمون گروه‌های بزرگ، دانش‌آموزان ممکن است دستور کارها را درک نکنند یا موجب حواس‌پرتی یکدیگر شوند.

به سبب همین محدودیت‌ها، وقتی قرار است تصمیم‌های مهمی درباره دانش‌آموزان گرفته شود، همیشه اطلاعات دیگری درباره توانایی آنان به آزمون هوش گروهی اضافه می‌شود. این راهکار، به همان منظور، در مورد آزمون هوش فردی نیز صدق می‌کند، هرچند عاقلانه‌تر آن است که به دقت نمرات آزمون هوش گروهی کمتر اعتماد شود. بسیاری از دانش‌آموزان در مدرسه در آزمون‌های گروهی پرجمعیت شرکت می‌کنند، ولی تصمیمی که برای جادادن دانش‌آموزان عقب‌افتاده ذهنی و دانش‌آموزان تیزهوش در کلاس‌های خاص آنان گرفته می‌شود، نباید تنها بر آزمون گروهی متکی باشد. در چنین مواردی، باید در خارج از شرایط آزمون، اطلاعات مناسب زیادی درباره توانایی‌های دانش‌آموز کسب شود.

راهکارهای تدریس برای تفسیر نمرات آزمون‌های هوش



آزمون‌های روان‌شناختی ابزارند. مؤثر بودن آنها، مانند ابزار، بستگی به دانش، مهارت و استحکام شخصیت کاربر دارد. چکش را می‌توان برای ساختن یک قفسه زیبای آشپزخانه به کار برد، ولی ممکن است به عنوان سلاحی برای آزار جسمانی نیز از آن استفاده کرد. از آزمون‌های روان‌شناختی نیز می‌توان بهره مثبت یا منفی گرفت. در اینجا چند هشدار درباره استفاده از بهره هوشی می‌آید که می‌تواند معلم‌ها را در اجتناب از به‌کارگیری منفی هوش دانش‌آموزان یاری دهد.

۱. از کلیشه‌سازی غیرمعتبر و انتظارات منفی بر اساس نمره‌های بهره هوشی دانش‌آموزان پرهیز کنید. گاهی بر اساس نمره‌های بهره هوشی تعمیم‌های گسترده نادرستی صورت می‌گیرد. فرض کنید که در دومین روز سال تحصیلی در اتاق استراحت معلم‌ها نشسته‌اید. از یکی از دانش‌آموزان نام می‌برید و معلمی دیگر می‌گوید که همان دانش‌آموز سال گذشته در کلاس او بوده و خیلی کودن است و در آزمون هوش هم نمره ۸۳ آورده بود. وقتی دوباره برای تدریس به کلاس می‌روید، نادیده گرفتن این اطلاعات تا چه حد امکان دارد؟ مسلماً سخت است. ولی مهم این است که انتظارات شما از دانش‌آموز نامبرده را طوری پایه‌ریزی کنید که فکر کنید چون نمره بهره هوشی او کم است، صرف وقت بیشتر برای او فایده‌ای ندارد. آزمون بهره هوشی همیشه باید برای سنجیدن عملکرد جاری به کار رود. نمره آن هم مبین توانایی‌های بالقوه ثابت نیست و تغییرات رشدی و تجربیات محیطی غنی می‌تواند هوش دانش‌آموز را بهبود بخشد.
۲. آزمون‌های بهره هوشی را تنها شاخص توانایی یا شاخص اصلی آن به شمار نیاورید. نمره بالای بهره هوشی برترین ارزش انسانی نیست. چنانکه در این فصل خواهیم دید، برای معلم‌ها مهم است که نه تنها قابلیت فکری دانش‌آموزان در حیطه‌هایی چون مهارت‌های کلامی، بلکه مهارت‌های اخلاق و عملی آنان را نیز در نظر بگیرند.



رابرت جی. استرنبرگ که نظریه هوش سه‌گانه را ارائه کرد.

۳. در تفسیر معنادار بودن نمره کلی آزمون بهره هوشی محتاط باشید. در نظر گرفتن هوش در حیطه‌های متعدد عاقلانه‌تر است. به خاطر داشته باشید که بسیاری از روان‌شناسان تربیتی معتقدند که در نظر گرفتن قوت و ضعف دانش‌آموزان در حیطه‌های مختلف هوش بسیار مهم است. آزمون‌هایی چون مقیاس‌های وکسلر می‌توانند اطلاعاتی درباره قوت و ضعف افراد فراهم آورند.

نظریه‌های هوش چندگانه

آیا باید هوش دانش‌آموز را نوعی توانایی کلی در نظر بگیریم یا مجموعه‌ای از توانایی‌های مجزا؟

دیدگاه‌های اولیه. بینه و استرن هر دو بر مفهوم هوش عمومی، که استرن آن را بهره هوشی می‌خواند، تمرکز داشتند. وکسلر معتقد بود که توصیف بهره هوشی و نیز هوش‌های مشخص کلامی و عملکردی هم ممکن و هم مهم است. نظریه او متکی بر اندیشه چارلز اسپرمن^۱ بود که می‌گفت افراد هم هوش عمومی دارند، که آن را *g* می‌خواند، و هم انواع مشخصی از هوش که آنها را *s* می‌خواند. این که آیا هوش از نوع *g* وجود دارد، بحثی ادامه‌دار است که بعداً در این فصل، عمیقاً به آن خواهیم پرداخت. در دهه ۱۹۳۰، ال.ال. ثرستون^۲ می‌گفت که هر کسی هفت توانایی فکری مشخص زیر را دارد، که آنها را توانایی‌های اولیه نام گذاشته بود: درک کلامی، توانایی عددی، روانی کلام، تجسم فضایی، حافظه متداعی، استدلال و سرعت ادراک. پس از آن جست‌وجو به دنبال انواع مشخص هوش بالا گرفت.

نظریه هوش سه‌گانه استرنبرگ. بر طبق نظریه هوش سه‌گانه رابرت جی. استرنبرگ (۱۹۸۶، ۲۰۰۰) هوش به سه شکل: تحلیلی، اخلاقی و عملی وجود دارد.

هوش تحلیلی مربوط به توانایی تحلیل، قضاوت، ارزیابی، مقایسه و مقابله می‌شود. هوش اخلاقی از توانایی خلق، طراحی، اختراع، ابتکار و تصور تشکیل می‌شود. هوش عملی بر توانایی استفاده، به‌کارگیری، بهره‌برداری و به‌عمل درآوردن فکر تمرکز دارد. سه دانش‌آموز زیر را در نظر بگیرید:

الف. در آزمون‌های هوش سستی، مانند آزمون استنفورد-بینه، امتیاز بالایی آورده و در تفکر تحلیلی درخشان است.

ب. نمرات بالایی در آزمون هوش ندارد ولی روشن‌بین و اخلاق است.

پ. زیرک و کارکشته و در زندگی اهل عمل است، ولی در آزمون هوش نمره بالایی ندارد.

بعضی از دانش‌آموزان در هر سه حیطه و بعضی دیگر در یک یا دو حیطه توانایی برابر دارند.

استرنبرگ می‌گوید که دانش‌آموزانی با الگوهای متفاوت هوش سه‌گانه در مدرسه «متفاوت به نظر می‌رسند». دانش‌آموزانی که توانایی تحلیل آنان بالاست، در تحصیل موفق‌اند. آنان اغلب در کلاس‌های آموزش مستقیم، که معلم در آنها سخنرانی می‌کند و آزمون‌های عینی می‌گیرد، عملکرد خوبی دارند. اغلب دانش‌آموزانی «زرتنگ» به‌شمار می‌آیند که نمرات خوبی می‌گیرند، در مسابقات علمی برجسته‌اند و در آزمون‌های هوش سستی و آزمون‌های استاندارد شده نمرات بالایی می‌گیرند و بعدها به کالج‌هایی راه می‌یابند که مسابقات ورودی دارند.

دانش‌آموزانی که هوش اخلاقی آنان زیاد است، اغلب در کلاس جزو نمرات اول نیستند. استرنبرگ می‌گوید دانش‌آموزانی که هوش اخلاقی دارند ممکن است به دستورالعمل معلم برای انجام تکالیفشان تن در ندهند. آنان به جای پاسخ‌های معمول و مشابه دیگران، پاسخ‌های منحصر به فرد می‌دهند که

نظریه هوش سه‌گانه نظریه استرنبرگ مبنی بر این که هوش به سه شکل تحلیلی، اخلاقی و عملی وجود دارد.

موجب می‌شود یا سرزنش شوند یا نمره‌های پایین بگیرند. هیچ معلم خوبی نمی‌خواهد مانع خلاقیت شود، ولی استرنبرگ معتقد است که معلم‌ها اغلب اوقات آنقدر خواستار پیشرفت دانش‌آموزان در کسب دانش‌اند که تفکر خلاق را سرکوب می‌کنند.

دانش‌آموزانی که هوش عملی آنان زیاد است نیز مانند دانش‌آموزانی که هوش خلاق زیاد دارند، انتظارات مدرسه را برآورده نمی‌کنند. ولی این دانش‌آموزان در بیرون از مدرسه عملکرد خوبی دارند. آنان ممکن است مهارت‌های اجتماعی عالی و عقل سلیم داشته باشند و در بزرگسالی، با این‌که کارنامه‌های تحصیلی درخشانی ندارند، مدیران، پیشه‌وران و سیاستمداران موفق از کار درآیند.

استرنبرگ معتقد است که کمتر کاری کاملاً تحلیلی، خلاق یا عملی است. بیشتر کارها نیاز به ترکیب این سه مهارت دارد. برای مثال، وقتی دانش‌آموزان گزارشی درباره یک کتاب می‌نویسند، ممکن است: (۱) مضامین اصلی کتاب را تحلیل کنند، (۲) در این مورد که چگونه می‌شد کتاب را بهتر نوشت، نظر دهند؛ و (۳) در این باره که مضامین کتاب چگونه در زندگی واقعی صادق است، فکر کنند.

استرنبرگ معتقد است که در آموزش ایجاد موازنه بین این سه نوع هوش مهم است. یعنی علاوه بر راهکارهای معمولی که بر «یادگیری» صرف و به خاطر سپردن اطلاعات تمرکز دارد، باید فرصت‌هایی برای آموختن از راه تفکر تحلیلی، خلاق و عملی به دانش‌آموزان داد. شاید بپرسید که آیا آزمونی برای هوش سه‌گانه استرنبرگ وجود دارد یا نه، که پاسخ منفی است.



«تو عاقلی، ولی مهارت‌های اجتماعی نداری.»

هشت ساختار ذهنی (نوع هوش) گاردنر. چنان‌که در «تجربه‌های تدریس» ابتدای این فصل دیدید، هاوارد گاردنر (۱۹۸۳، ۱۹۹۳، ۲۰۰۲) معتقد است که چند نوع مشخص هوش یا ساختار ذهنی وجود دارد. این انواع همراه با مثال‌هایی از کارهایی که نمایانگر قوت آنهاست، در اینجا شرح داده می‌شود:

- **مهارت‌های کلامی:** توانایی فکر کردن با استفاده از واژه‌ها و به کار بردن زمان برای بیان معنا (نویسندگان، خبرنگاران، سخنرانان)
- **مهارت‌های ریاضی:** توانایی انجام دادن عملیات ریاضی (دانشمندان، مهندسان، حسابداران)
- **مهارت‌های فضایی:** توانایی تجسم سه‌بعدی (معماران، نقاش‌ها، مجسمه‌سازها، دریانوردان)
- **مهارت‌های حسی-حرکتی-جسمانی:** توانایی کار کردن با اشیاء و قابلیت جسمانی (جراح‌ها، صنعتگرها، رقصنده‌ها، ورزشکارها)
- **مهارت‌های موسیقی:** حساسیت به زیر و بمی صدا، ملودی، ضرباهنگ، و غیره (آهنگسازها، نوازندگان و شنونده‌های حساس)
- **مهارت‌های درون‌فردی:** توانایی درک خود و اداره موفق زندگی شخصی (عالمان دینی، روانشناسان)
- **مهارت‌های بین‌فردی:** توانایی درک و تعامل کارساز با دیگران (معلم‌های موفق، متخصصان بهداشت روانی)
- **مهارت‌های طبیعت‌گرایانه:** توانایی مشاهده الگوها در طبیعت و درک نظام‌های طبیعی و ساخته دست بشر (کشاورزها، گیاه‌شناس‌ها، بوم‌شناس‌ها، باغبان‌ها)

گاردنر معتقد است که هر یک از اشکال هوش ممکن است بر اثر صدمه مغزی یا الگوی خاص از بین برود، که هر یک مستلزم مهارت‌های شناختی خاص است و هر یک خود را به نحوی منحصر به فرد هم در افراد تیزهوش و هم در عقب‌افتاده‌های هوشمندنا (افرادی که عقب‌افتادگی ذهنی دارند ولی در



هاوارد گاردنر، که در اینجا با کودکی خردسال کار می‌کند، این نظریه را مطرح کرد که هوش به صورت هشت نوع مهارت زیر ظاهر می‌شود: کلامی، ریاضی، فضایی، حسی-حرکتی-جسمانی، موسیقی، بین‌فردی، درون‌فردی و طبیعت‌گرایی

حیطه‌ای خاص مانند نقاشی، موسیقی یا محاسبات عددی دارای استعدادی خاص اند) نشان می‌دهد.

گاردنر با این‌که حامی مدل آموزشی خود است، چنان‌که در اینجا خواهیم گفت، اذعان دارد که ممکن است از این رویکرد سوء برداشت‌هایی نیز بشود. در زیر چند هشدار است که گاردنر درباره استفاده از رویکردش بیان کرده است، می‌آید:

- دلیلی وجود ندارد که فرض کنیم هر کسی را می‌توان در هر هشت جنبه هوش آموزش داد. کوشش در این راه تلف کردن وقت و انرژی است.
- فکر نکنید که در نظر گرفتن تنها یک نوع هوش کافی است. برای مثال، در مورد مهارت‌های حسی-حرکتی-جسمانی، حرکات اتفاقی ماهیچه‌ها ربطی به مهارت‌های شناختی کشاورزی ندارد.
- هنگامی که کودکان فعالیتی را که مرتبط با نوعی هوش است، انجام می‌دهند، این اعتقاد که به کار بردن فعالیتی مرتبط با نوع دیگری از هوش در پس‌زمینه مفید خواهد بود، منطقی نیست. برای مثال، گاردنر معتقد است که پخش کردن موسیقی، هنگامی که دانش‌آموزان مشغول حل مسأله ریاضی‌اند، استفاده‌ای غلط از نظریه اوست.

پروژه طیف. پروژه طیف، اقدام ابتکاری گاردنر برای بررسی هشت نوع هوش پیشنهادشده او در خردسالان است. پروژه طیف بر اساس این اندیشه شکل گرفته است که هر دانش‌آموزی بالقوه توانایی قوی شدن در یک یا چند حیطه را دارد. این برنامه زمینه‌ای را برای بهتر دیدن قوت‌ها و ضعف‌های تک‌تک کودکان فراهم می‌آورد.

کلاس طیف چگونه است؟ این کلاس پر از مواد پربار و مشغول‌کننده‌ای است که می‌توانند طیفی از هوش را برانگیزند. ولی معلم‌ها سعی نمی‌کنند که با دسته‌بندی همگن مواد تحت عنوان «فضایی» یا «کلامی» مستقیماً هوش خاصی را برانگیزند. بلکه از موادی استفاده می‌کنند که به چند حوزه هوشی مربوط می‌شوند. برای مثال در گوشه‌ای گونه‌های زیست‌شناختی گذاشته می‌شود که کودکان می‌توانند آنها را بررسی و با هم مقایسه کنند و به این ترتیب نه تنها ظرفیت حسی آنان، بلکه مهارت‌های منطقی تحلیلی‌شان نیز به کار گرفته می‌شود. در گوشه خاص قصه‌گویی، دانش‌آموزان با ساختن کارداستی و طراحی قصه‌های مصور، داستان‌هایی تخیلی پدید می‌آورند و به این ترتیب تشویق می‌شوند که از مهارت‌های زبانی، نمایشی و تحلیلی خود استفاده کنند. در گوشه‌ای که برای فعالیت ساختن در نظر گرفته شده است، دانش‌آموزان می‌توانند مدلی از کلاس خود را درست کنند و عکس‌های کوچک دانش‌آموزان و معلم‌ها را در این مدل بچینند. این محوطه هم استفاده از مهارت‌های فضایی و هم مهارت‌های شخصی را برمی‌انگیزد. کلاس طیف، به طور کلی، دارای دوازده محوطه این‌چنینی است که برای برانگیختن و تقویت هوش چندگانه دانش‌آموزان طراحی شده است.

کلاس طیف به شناسایی مهارت‌هایی که در کلاس‌های معمولی از نظر دور می‌مانند، کمک می‌کند. در یکی از کلاس‌های طیف پایه اول، پسر بچه‌ای که از خانه‌ای پرچندل آمده بود، در معرض خطر شکست تحصیلی قرار داشت. وقتی کلاس پروژه طیف تشکیل شد، دریافتند که این پسر بچه در پیاده کردن و سوار کردن اشیای روزمره، مثل آسیاب یا دستگیره در، بهترین دانش‌آموز کلاس است. معلمش با پی بردن به مهارت‌های او دلگرم شد و عملکرد کلی پسر بچه نیز بهبود یافت.

پروژه طیف علاوه بر شناسایی توانایی‌های غیرمنتظره در دانش‌آموزان، می‌تواند ضعف‌های شناسایی نشده را نیز آشکار سازد. گرگوری در پایه اول بسیار خوب عمل می‌کرد، به ویژه در محاسبه ریاضی و دانش مفهومی قوی بود، ولی در چند حیطه دیگر طیف عملکرد ضعیفی داشت. او فقط در حیطه‌هایی که نیاز به دادن پاسخ‌های درست داشت و شخصی آنها را در اختیارش می‌گذاشت، خوب

عمل می‌کرد. در کلاس طیف، معلم گرگوری سعی کرد او را تشویق کند که به فعالیت‌هایی با پایان باز دست بزند، بکوشد که مبتکرانه عمل کند و متوجه شود که اشتباه کردن اشکالی ندارد.

پروژه طیف بسته‌های موضوعی برای برانگیختن انواع هوش دارد. دو موضوع آن «شب و روز» و «دریازه من» هستند. دانش‌آموزان در زمینه این موضوع‌ها و موادی که آنان را به کار وامی‌دارد، خواندن، نوشتن و محاسبه را یاد می‌گیرند.



این دانش‌آموزان در یکی از کلاس‌های مدرسه کی، در کانون‌هایی که انجام فعالیت‌های مورد علاقه آنان را فراهم می‌آورند، کار می‌کنند. هر روز، هر کودک می‌تواند از بین فعالیت‌های مرتبط با هشت وضع روحی گاردنر، فعالیت مورد علاقه‌اش را انتخاب کند. کانون‌های فعالیت این مدرسه شامل باغبانی، معماری، پرواز دادن هواپیمای بی‌موتور و رقص‌اند.

مدرسه کی^۱، مدرسه‌ای که کودکان و دبستانی در ایندیانا پلیس است، دانش‌آموزان را غرق در فعالیت‌هایی می‌کند که مستلزم به‌کارگیری مهارت‌های مرتبط با هشت نوع هوش گاردنر هستند. هر روز، هر دانش‌آموز در برابر موادی قرار می‌گیرد که برای برانگیختن گستره کامل توانایی‌های انسان طراحی شده‌اند. این گستره شامل نقاشی، موسیقی، مهارت‌های زبانی، مهارت‌های ریاضی و بازی‌های جسمانی است. به علاوه، به درک خود و دیگران هم توجه زیادی می‌شود.

مدرسه کی، مانند مدارس دولتی دیگر، به روی هر کودک ایندیاناپلیسی باز است، ولی به قدری معروف شده است که دانش‌آموزان را با قرعه‌کشی و معلم‌ها را با در نظر گرفتن توانایی‌هایی که در حیطه‌های خاص دارند، برمی‌گزینند. برای مثال، یکی از معلم‌ها به زبان اشاره مخصوص ناشنوایان مسلط است که هم مهارت زبانی و هم مهارت حسی-حرکتی را می‌طلبد. هدف مدرسه کی ایجاد این امکان برای دانش‌آموزان است که کشف کنند کنجکاری و استعداد طبیعی‌شان در چیست و بعد در این حیطه‌ها به کندوکاو بپردازند. گاردنر معتقد است که اگر معلم‌ها به دانش‌آموزان فرصت دهند که از بدن، تخیل و حواس مختلف خود استفاده کنند، تقریباً تمام آنان درمی‌یابند که در حیطه‌ای خوب هستند. حتی دانش‌آموزانی که در هیچ‌یک از حیطه‌ها برجسته نیستند، درمی‌یابند که توانایی‌های نسبی دارند.

در بخش «فناوری و آموزش» می‌بینید که چگونه می‌توان از فناوری در مورد هشت نوع هوش گاردنر استفاده کرد. در بخش «راهکارهای تدریس»، روش‌هایی برای به کار بردن نظریه هوش چندگانه در کلاس آمده است.

راهکارهای تدریس برای هر یک از هوش‌های هشت‌گانه گاردنر



۱. مهارت‌های کلامی

- مطالب را برای کودکان بخوانید و از آنان بخواهید که آنها را برای شما بازگو کنند.
- درباره نویسندگان کتاب‌ها با کودکان بحث کنید.
- با کودکان به دیدن کتابخانه‌ها و کتابفروشی‌ها بروید.
- از کودکان بخواهید که پس از خواندن داستان، آن را خلاصه و بازگو کنند.

فناوری و هوش چندگانه

از فناوری می‌توان برای تسهیل یادگیری در هر حیطهٔ هوش استفاده کرد:

برنامه‌هایی مانند لگو لوگو^۱ به دانش‌آموزان امکان می‌دهد که انواع مختلف ماشین‌هایی را اختراع کنند که روی کامپیوتر می‌توان آنها را به کار انداخت.

مهارت‌های موسیقی. همان‌طور که فصاحت کلامی به وسیلهٔ واژه‌پرداز قابل تقویت است، می‌توان هوش موسیقی را نیز به کمک فناوری بهبود بخشید. رابط دیجیتالی آلات موسیقی (MIDI)^۲ نوشتن و تنظیم موسیقی برای سازهای مختلف را از طریق کامپیوتر امکان‌پذیر می‌سازد.

مهارت‌های بین‌فردی. وقتی دانش‌آموزان دونفره یا در گروه‌های کوچک از کامپیوتر استفاده می‌کنند، درک و یادگیری آنان تسهیل می‌شود. هنگامی که دانش‌آموزان در اکتشافات با هم سهیم می‌شوند، در حل مسائل به یکدیگر کمک می‌کنند و پروژه‌ها را با همکاری هم انجام می‌دهند، تجربیات مثبتی در یادگیری کسب می‌کنند.

مهارت‌های درون‌فردی. فناوری فرصت‌هایی برای مطالعهٔ عمیق موضوع‌های خاص فراهم می‌آورد و دستیابی به موضوع‌های مورد علاقهٔ شخصی را در سطحی وسیع امکان‌پذیر می‌سازد. فناوری مخابرات می‌تواند دانش‌آموزان را در درک عواملی فراتر از محیط خودشان یاری دهد. برای مثال، سایت نشنال جئوگرافیک^۳ سفر با کاشفان و عکاسان معروف را برای آنان امکان‌پذیر می‌سازد.

مهارت‌های کلامی. کامپیوتر دانش‌آموزان را به بازنگری و بازنویسی انشا ترغیب می‌کند و در تهیهٔ مقالات خوب کمک بزرگی است. یاد گرفتن کار با صفحه کلید، امروزه به اندازهٔ یادگیری نوشتن با مداد اهمیت دارد و یاد گرفتن استفادهٔ واژه‌پرداز به اندازهٔ یادگیری تایپ مهم است.

مهارت‌های منطقی / ریاضی. دانش‌آموزان با هر نوع توانایی می‌توانند به کمک برنامه‌های نرم‌افزاری جالب که به آنان پس‌فرست آبی می‌دهد و فراتر از تمرین‌های خسته‌کننده است، بهتر بیاموزند. این برنامه‌ها دانش‌آموزان را به استفاده از مهارت‌های تفکر برای حل مسائل ریاضی وامی‌دارند.

مهارت‌های فضایی. کامپیوتر به دانش‌آموزان امکان دیدن و دستکاری اجسام را می‌دهد. آنان می‌توانند قبل از تهیهٔ گزارش کتبی پروژهٔ خود، شکل‌های مختلف ارائهٔ آن را بیازمایند. فناوری واقعیت مجازی می‌تواند فرصت‌هایی برای تمرین تجسم فضایی در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد.

مهارت‌های حسی - حرکتی - جسمانی. کار با کامپیوتر - استفاده از صفحه کلید، ماوس و صفحهٔ لمسی - هماهنگی کار چشم و دست را می‌طلبد. این فعالیت حسی - حرکتی دانش‌آموزان را به مشارکت فعال در یادگیری وامی‌دارد.

مهارت‌های ریاضی

- با کودکان بازی‌های منطقی کنید.
- مترصد فرصت‌هایی باشید که می‌توانند کودکان را به تفکر و ساختن مفهوم اعداد وادارند.
- کودکان را برای گردش علمی به آزمایشگاه‌های کامپیوتر، موزه‌های علوم و نمایشگاه‌های وسایل الکترونیکی ببرید.
- فعالیت‌های ریاضی، مانند شمردن اجسام و آزمایش با اعداد را با کودکان انجام دهید.

مهارت‌های فضایی

- مواد گوناگونی را در اختیار کودکان بگذارید که خلاقیت آنان را برانگیزند.
- کودکان را به جهت‌یابی در مسیرهای هزارتو (ماز) و کشیدن نمودار وادارید.

1. Lego Logo

2. Musical Instrument Digital Interface

3. National Geographic

- کودکان را به موزه‌های هنری و موزه‌هایی ببرید که خودشان می‌توانند آزمایش کنند.
- با کودکان به پیاده‌روی بروید و در بازگشت، از آنان بخواهید مسیری را که رفته‌اند مجسم کنند و نقشه‌ای از آنچه دیده‌اند، بکشند.

۴. مهارت‌های حسی- حرکتی- جسمانی

- فرصت‌هایی برای فعالیت‌های جسمانی فراهم آورید و کودکان را به شرکت در آنها تشویق کنید.
- محوطه‌هایی برای بازی کودکان در داخل و خارج ساختمان فراهم آورید.
- اگر این کار برایتان امکان ندارد، آنان را به پارک ببرید.
- کودکان را به مسابقات ورزشی ببرید.
- کودکان را به شرکت در فعالیت‌های ورزشی تشویق کنید.

۵. مهارت‌های موسیقی

- برای کودکان ضبط‌صوتی تهیه کنید که بتوانند از آن استفاده کنند.
- فرصت‌هایی برای نواختن آلات موسیقی برای کودکان فراهم آورید.
- فرصت‌هایی برای آن‌که کودکان به کمک صدای خود و سازهای ساده با هم آهنگ و شعر بسازند، فراهم آورید.
- کودکان را به کنسرت ببرید.
- کودکان را به ساختن ترانه و سرود تشویق کنید.

۶. مهارت‌های درون‌فردی

- کودکان را به داشتن سرگرمی و موضوع‌های مورد علاقه، تشویق کنید.
- وقتی کودکان احساسات خود را بیان می‌کنند، به آنان گوش کنید و پاسخ‌های احساسی به آنان بدهید.
- کودکان را تشویق کنید که تخیل خود را به کار ببرند.
- از کودکان بخواهید که دفتر خاطرات یا آلبوم بریده جرایدی برای نگهداشتن ایده‌ها و تجربه‌های خود داشته باشند.

۷. مهارت‌های بین‌فردی

- کودکان را به کار در گروه تشویق کنید.
- کودکان را در بهبود بخشیدن به مهارت‌های ارتباطی‌شان کمک کنید.
- بازی‌های گروهی برای کودکان ترتیب دهید.
- کودکان را تشویق کنید که در انجمن‌های دانش‌آموزی شرکت کنند.

۸. مهارت‌های طبیعت‌گرایانه

- کودکان را به موزه علوم طبیعی ببرید.
- در کلاستان یک مرکز فراگیری طبیعت‌گرا تشکیل دهید.
- کودکان را در فعالیت‌های طبیعت‌گرایانه در هوای آزاد، مانند پیاده‌روی در طبیعت یا انتخاب یک درخت برای مراقبت، درگیر کنید.
- از کودکان بخواهید مجموعه‌هایی از گونه‌های گیاهی و جانوری تهیه و آنها را رده‌بندی کنند.

تاکنون درباره چند برداشت از هشت نوع هوش گاردنر صحبت کردیم. برای ارزیابی قوت‌ها و ضعف‌های خود در این حیطة، خودسنجی ۱-۴ را پر کنید.



نمره دادن و تفسیر

مجموع نمرات خود را در هریک از هشت نوع هوش به دست آورید و آنها را در جای خالی منظور شده برای هر نوع بنویسید. در کدام حیطه‌های هوشی قوی‌تر هستید؟ در کدام یک قابلیت کمتری دارید؟ احتمال این‌که در هر هشت حیطه قوی یا ضعیف باشید، بسیار کم است. با آگاه شدن از قوت‌ها و ضعف‌های خود در حیطه‌های مختلف هوشی، می‌توانید دریابید که تدریس در کدام حیطه‌ها برای شما آسان‌تر و در کدام حیطه‌ها سخت‌تر است. اگر من (نگارنده) مجبور باشم که مهارت‌های موسیقایی را تدریس کنم، به دردمس می‌افتم، چون اصلاً استعدادش را ندارم، ولی در مهارت‌های حرکتی خوبم. وقتی جوان‌تر بودم تنیس بازی می‌کردم و حتی مربی تنیس بودم. اگر شما در بعضی از حیطه‌های هوشی مهارت ندارید و مجبورید آنها را تدریس کنید، از اجتماع خود داوطلب بگیرید. برای مثال، گاردنر می‌گوید که مدارس باید از افراد بازنشسته‌ای که مایل‌اند در حیطه‌هایی که مهارت دارند، درس بدهند، استفاده کنند. این راهکار می‌تواند به پیوندی بین مدرسه و اجتماع که اصطلاحاً به «پیوند نسل‌ها» معروف است، کمک کند.

هوش هیجانی. نظریه‌های گاردنر و استرنبرگ هر دو شامل یک یا چند مقوله از هوش اجتماعی هستند. در نظریهٔ گاردنر، این مقوله‌ها عبارت‌اند از هوش بین‌فردی و هوش درون‌فردی. در نظریهٔ استرنبرگ، مقولهٔ هوش عملی مطرح می‌شود. نظریهٔ دیگری که بر اساس اهمیت جنبه‌های بین‌فردی، درون‌فردی و عملی هوش بنا شده، اخیراً توجه زیادی را به خود جلب کرده است. این نظریه **هوش هیجانی** نام دارد که پیتر سالوی^۱ و جان میر^۲ (۱۹۹۰) آن را چنین تعریف کرده‌اند: توانایی مراقبت و کنترل احساسات و هیجانات خود و دیگران، تفاوت گذاشتن بین آنها و استفاده از این اطلاعات برای هدایت فکر و عمل خود.

دنیل گولمن^۳ (۱۹۹۰) مروج مفهوم هوش هیجانی است. گولمن معتقد است که وقتی مسئله پیش‌بینی قابلیت یک فرد مطرح می‌شود، بهرهٔ هوشی اندازه‌گیری شده به وسیلهٔ آزمون‌های هوش استاندارد کم‌اهمیت‌تر از هوش هیجانی است. از نظر گولمن، هوش هیجانی چهار حیطهٔ زیر را دربر می‌گیرد:

- پرورش آگاهی هیجانی - مانند توانایی جدا کردن احساسات از اعمال
- اداره کردن هیجانات - مانند توانایی کنترل خشم
- خواندن هیجانات - مانند خود را به جای دیگران گذاشتن
- ادارهٔ روابط - مانند توانایی حل مسائل در روابط

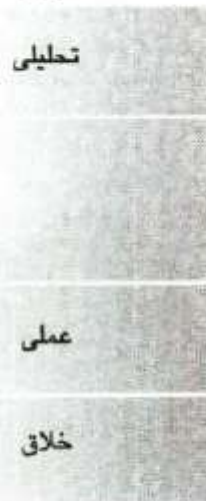
ارزیابی رویکردهای هوش چندگانه. نظریه‌های هوش چندگانه بسیار پربار بوده‌اند، ما را به تفکر بازتر دربارهٔ ترکیب هوش و قابلیت‌های انسان‌ها برانگیخته‌اند و به مریبان انگیزهٔ ابداع برنامه‌هایی برای آموزش به دانش‌آموزان در حیطه‌های مختلف داده‌اند.

هوش هیجانی توانایی مراقبت و کنترل هیجانات و احساسات خود و دیگران، تفاوت گذاشتن بین آنها و استفاده از این اطلاعات برای هدایت فکر و عمل خود.

میر / سالوی / گولمن



استرنبرگ



گاردنر



شکل ۳-۴. مقایسه هوش‌های گاردنر، استرنبرگ و میر / سالوی / گولمن.

در شکل ۳-۴ دیدگاه‌های گاردنر، استرنبرگ و میر / سالوی / گولمن مقایسه شده است. توجه کنید که نظریه گاردنر چند نوع هوش را که در دیدگاه‌های دیگر مطرح نشده است، دربر می‌گیرد و تأکید استرنبرگ بر هوش خلاق منحصر به نظریه اوست.

بعضی از منتقدان می‌گویند که گنجاندن بعضی حیطه‌ها، مانند مهارت‌های موسیقایی در رده‌بندی گاردنر، خارج از قاعده است. آنان می‌پرسند که آیا به این ترتیب حیطه‌های مهارتی دیگر در نظریه گاردنر از قلم نیفتاده‌اند؟ برای مثال، بازیکن شطرنج، بوکسور حرفه‌ای، نویسنده، سیاستمدار، فیزیکدان، وکیل دعاوی، کشیش و شاعر هم داریم. ولی نامی از هوش شطرنج، بوکس‌بازی و امثال آن نمی‌بریم. منتقدان دیگری می‌گویند که پایه‌ای پژوهشی که از هشت نوع هوش گاردنر، سه نوع هوش استرنبرگ و هوش هیجانی میر / سالوی / گولمن، به عنوان بهترین روش شناسایی هوش پشتیبانی کند، وجود ندارد. گاردنر که خود طرفدار اصلی نظریه هوش چندگانه است، از نظریه هوش هیجانی این انتقاد را کرده است که گنجاندن هیجانات در مفهوم هوش زیاده‌روی است. همچنین، او معتقد است که خلاقیت را نباید در مفهوم هوش گنجانند. او با این‌که عقیده دارد درک هیجانات و خلاقیت جنبه‌های مهمی از قابلیت‌ها و کارکردهای انسانی است، می‌گوید که درک هیجانات و خلاقیت با هوش فرق دارند.

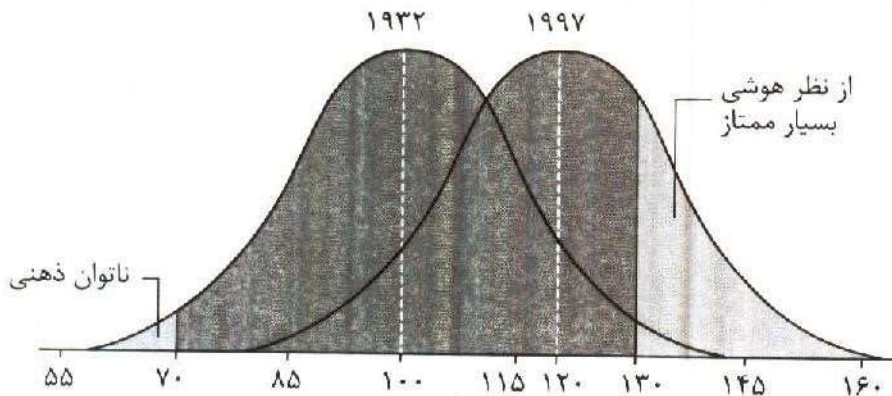
بحث‌ها و مسائل هوش

موضوع هوش بحث‌برانگیز است و موارد زیر، نمونه‌هایی از آنها هستند: در تعیین هوش، وراثت مهم‌تر است یا محیط؟ آیا افراد هوشی عمومی دارند و موفقیت در آزمون‌های هوش تا چه حد می‌تواند متضمن موفقیت تحصیلی و کاری باشد؟ آزمون‌های هوش تا چه حد فرهنگ‌مدارند؟ و آیا آزمون‌های بهره هوشی را می‌توان برای جا دادن کودکان در سطح تحصیلی خاص به کار برد؟

مسئله وراثت و محیط وراثت به ذات و محیط به تأثیر محیطی اطلاق می‌شود. طرفداران «وراثت» معتقدند که وراثت مهم‌ترین اثر را بر رشد می‌گذارد؛ طرفداران «محیط» معتقدند که تجربه‌های محیطی مهم‌ترند.

وراثت و محیط. مسئله وراثت و محیط بحث در این باره است که آیا رشد بیشتر ذاتی است یا اکتسابی. منظور از ذات، وراثت کودک و منظور از اکتساب، تجربه‌های محیطی است. مدافعان «ذات» ادعا می‌کنند که وراثت مهم‌ترین اثر را بر رشد کودک می‌گذارد و طرفداران «اکتساب» مدعی‌اند که تجربه‌های محیطی بیشترین تأثیر را در این زمینه دارند.

طبق سنجشی که بر اساس آزمون استنفورد-بینه انجام شده، به نظر می‌رسد که کودکان آمریکایی نسبت به گذشته باهوش‌تر می‌شوند. نمره‌های گروهی که در سال ۱۹۳۲ آزمون داده شدند، نموداری به شکل زنگ را تشکیل می‌دهد، به طوری که نیمی از آنان بالای نمره صد و نیمی دیگر زیر آن جای می‌گیرند. پژوهش‌نشان می‌دهد که اگر کودکان امروز در همان آزمون شرکت می‌کردند، نمره‌های نیمی از آنان در مقیاس سال ۱۹۳۲، بالای ۱۲۰ می‌شد. معدودی از آنان در انتهای «ناتوان ذهنی» سمت چپ منحنی و حدود یک‌چهارم در انتهای دیگر، «بسیار ممتاز» واقع می‌شدند.



شکل ۴-۴. افزایش نمره‌های بهره هوشی از سال ۱۹۳۲ تا ۱۹۹۷.

بعضی از دانشمندان معتقدند که هوش در اصل ارثی است و تجربه‌های محیطی نقشی جزئی در بروز آن دارند. در مسأله وراثت و محیط، چنین مطرح می‌شود که بعضی کیفیات پیچیده، مانند هوش، احتمالاً زمینه ژنتیکی دارند که آنها را به سوی سطح رشدی خاصی، مانند کم‌هوش، هوش متوسط یا باهوش سوق می‌دهد. ولی رشد واقعی هوش چیزی بیش از وراثت را می‌طلبد.

امروزه بیشتر کارشناسان پذیرفته‌اند که محیط نقش مهمی در این میان دارد. این گفته، به آن معناست که بهبود محیط کودک می‌تواند هوش او را بالا ببرد. همچنین به این معناست که غنی کردن محیط کودکان می‌تواند در بالا بردن موفقیت تحصیلی و کسب مهارت‌های لازم برای اشتغال سودمند باشد. کرگ ریمی^۱ و همکارانش در پژوهشی دریافتند که مراقبت همراه با آموزش با کیفیت در مهد کودک (در پنج سال اول زندگی) اثر چشمگیری بر هوش کودکان مورد آزمایش که از خانواده‌های محروم بودند و آزمون هوش در مورد آنان به عمل آمده بود، دارد. تأثیر مثبت این آموزش اولیه حتی در پیشرفت تحصیل و هوش این دانش‌آموزان در سیزده سالگی و بیست و یک سالگی مشهود شد (کمپل^۲ و دیگران، ۲۰۰۱؛ کمپل و ریمی، ۱۹۹۴، ریمی و لانزی^۳، ۲۰۰۱).

یکی دیگر از مباحث اهمیت محیط در هوش مربوط به افزایش نمرات آزمون‌های بهره هوشی در سراسر دنیا می‌شود. نمرات این‌گونه آزمون‌ها با چنان سرعتی افزایش یافته است که درصد بزرگی از کسانی که در اوایل قرن بیستم دارای هوش متوسط ساخته می‌شدند، امروز هوشی زیر متوسط دارند (شکل ۴-۴). اگر نمونه‌ای از کودکان امروزی در آزمون استنفورد-بینه‌ای که در سال ۱۹۳۲ به کار می‌رفت، شرکت کنند، حدود یک‌چهارم آنان بسیار ممتاز، یعنی رتبه‌ای که به کمتر از سه درصد جمعیت تعلق می‌گیرد، شناخته می‌شوند. چون این افزایش در مدت نسبتاً کمی صورت گرفته است، نمی‌تواند مربوط به وراثت باشد، بلکه بیشتر به عوامل محیطی مانند انفجار اطلاعاتی که مردم در معرض آنند و به این‌که درصد بالاتری از جمعیت از آموزش برخوردار می‌شوند مربوط است. مطالعاتی که درباره تحصیلات صورت گرفته‌اند نیز بر هوش اثر می‌گذارند. بیشترین تأثیر وقتی

1. Crag Ramey

2. Campbell

3. Lanzi

آشکار شده است که گروه‌های بزرگی از کودکان در مدت زمانی طولانی از تحصیلات رسمی محروم مانده و هوش آنان افت کرده است. در یکی از پژوهش‌ها، کاربرد فکری کودکان هندی تبار آفریقای جنوبی که به دلیل نبود معلم، چهار سال از تحصیل محروم مانده بودند، مورد مطالعه قرار گرفت. این کودکان در مقایسه با کودکان روستاهای مجاور در آزمون بهره هوشی، به ازای هر سال تأخیر در تحصیل، پنج نمره افت داشتند.

در تحلیلی از مطالعات انجام‌گرفته دربارهٔ تحصیل و هوش، نتیجه‌گیری شد که تحصیل و هوش بر هم اثر متقابل دارند. برای مثال، افرادی که دبیرستان را تمام می‌کنند، باهوش‌تر از کسانی هستند که ترک تحصیل می‌کنند. دلیل آن می‌تواند این باشد که افراد باهوش‌تری که به طور ازنی هوش بیشتری دارند، می‌توانند تحصیل طولانی‌تری نیز داشته باشند، یا آن‌که تأثیر محیط تحصیلی هوش آنان را افزایش داده است.

علاوه بر این، نمره‌های آزمون هوش در طول سال تحصیلی افزایش و در طول ماه‌های تابستان کاهش می‌یابند. همچنین، کودکانی که روز تولد آنان درست در مرز سن ورود به مدرسه است، نسبت به کسانی که کمی دیرتر متولد شده و در نتیجه یک سال دیرتر به مدرسه می‌روند، موقتاً نمره‌های بالاتری در آزمون هوش به دست می‌آورند. وقفه در تحصیل نیز موجب افت هوش می‌شود.

از بحث بالا برمی‌آید که اثر متقابل وراثت و محیط روی هوش پیچیده و پویاست، آنقدر که ویلیام گریناف^۱ (۱۹۹۷، ۲۰۰۰) می‌گوید پرسیدن این‌که وراثت مهم‌تر است یا محیط، مثل آن است که پرسیم برای یک مستطیل کدام ضروری‌تر است. عرض یا طول؟ هنوز نمی‌دانیم که کدام ژن‌های خاص هوش عمومی را تقویت یا محدود می‌کنند یا اصلاً چنین ژن‌هایی وجود دارند یا نه. اگر پاسخ مثبت باشد، این ژن‌ها، بدون شک، هم در کودکانی یافت می‌شوند که خانواده و محیطشان به رشد آنان کمک می‌کنند و هم در کودکانی که خانواده و محیطشان حامی رشد آنان نیستند. گذشته از زمینهٔ وراثتی، بزرگ شدن با «همة امتیازها» متضمن هوش یا موفقیت زیاد نیست، به ویژه اگر داشتن این امتیازها بدیهی به شمار آید. نبود چنین امتیازهایی نیز به ویژه اگر خانواده و کودک از هر فرصتی که در اختیارشان گذاشته شود، حداکثر استفاده را بکنند، متضمن هوش کم یا شکست تحصیلی نیست.

آیا انسان هوشی عمومی دارد؟ قبلاً، در شروع این بحث، از عامل هوش عمومی که η خوانده می‌شود، یاد کردیم. با این همه توجهی که به هوش چندگانه شده است، به نظر عاقلانه نمی‌آید که به هوش عمومی کودکان فکر کنیم. ولی عده‌ای از کارشناسان معتقدند که نه تنها افراد هوش عمومی دارند، بلکه هوش عمومی در پیش‌بینی موفقیت تحصیلی و شغلی کاربردهای عملی نیز دارد (برودی^۲، ۲۰۰۰). برای مثال، نمرات آزمون‌هایی که ادعا می‌شود آزمون‌های هوش عمومی است تا حد زیادی با پیشرفت درسی و به طور متوسط با عملکرد کاری همبسته است (لویبسنسکی^۳، ۲۰۰۰). افرادی که در آزمون‌های هوش عمومی نمرات بالایی می‌آورند، بیشتر شغل‌های پردرآمد آبرومند به دست می‌آورند.

ولی آزمون‌های بهره هوشی عمومی تنها می‌توانند تا یک‌چهارم متغیرهای موفقیت شغلی را پیش‌بینی کنند. در حالی که بیشتر متغیرها مربوط به عواملی دیگر چون انگیزه و تحصیلات می‌شود. علاوه بر این، هر چه افراد به مدتی طولانی‌تر بر سر کاری بمانند، همبستگی بین بهره هوشی و پیشرفت تحصیلی، کمتر می‌شود که احتمالاً دلیلش این است که چنین افرادی با به دست آوردن تجربه بیشتر، بهتر عمل می‌کنند.

کارشناسان هوش عمومی قبول دارند که این هوش شامل استدلال انتزاعی یا تفکر، ظرفیت کسب

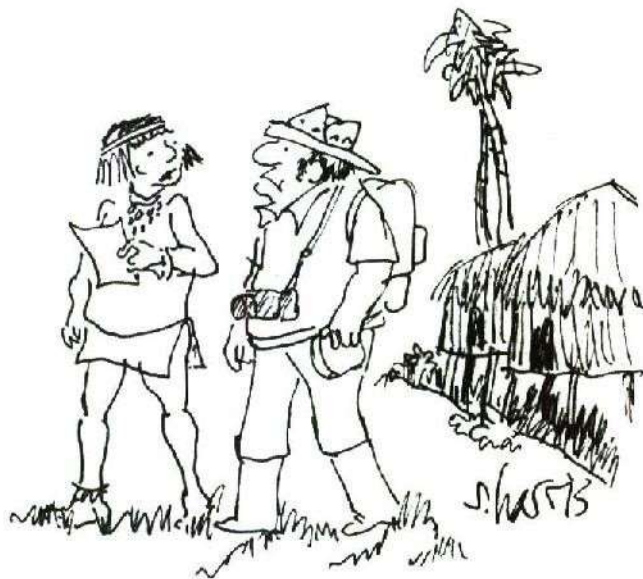
دانش و توانایی حل مسأله است. در پژوهشی، جان کارول^۱ (۱۹۹۳)، به بررسی گسترده توانایی‌های فکری پرداخت و به این نتیجه رسید که هرچند توانایی‌های فکری با یکدیگر مرتبط‌اند، که مؤید مفهوم هوش عمومی است، توانایی‌های خاص متعددی نیز وجود دارند. بعضی از این نوع توانایی‌ها، مانند تجسم فضایی و توانایی‌های مکانیکی، به نحو شایسته در برنامه‌های درسی بیشتر مدارس گنجانده نشده‌اند.

قومیت و فرهنگ. آیا در هوش تفاوت‌های قومی وجود دارد؟ آیا آزمون‌های هوش معمول فرهنگ‌مدار نیستند و اگر هستند، آیا می‌توان آزمون‌هایی غیروابسته به فرهنگ تنظیم کرد؟

مقایسه قومی. در آمریکا، به طور متوسط، کودکان خانواده‌های آفریقایی‌تبار و آمریکایی لاتینی در آزمون‌های استانداردشده هوش، نمراتی پایین‌تر از کودکان سفیدپوست غیرآمریکایی لاتینی می‌گیرند. بیشتر مقایسه‌ها بر سیاه‌پوست‌ها و سفیدپوست‌های ساکن آمریکا متمرکز بوده است. دانش‌آموزان سیاه‌پوست ۱۰ تا ۱۵ نمره کمتر از دانش‌آموزان سفیدپوست می‌گیرند. به یاد داشته باشید که این تفاوت به طور متوسط است و بسیاری از کودکان سیاه‌پوست از کودکان سفیدپوست نمره بالاتری به دست می‌آورند. تخمین زده شده است که ۱۵ تا ۲۵ درصد دانش‌آموزان سیاه‌پوست نمره بالاتری از نیمی از دانش‌آموزان سفیدپوست به دست می‌آورند.

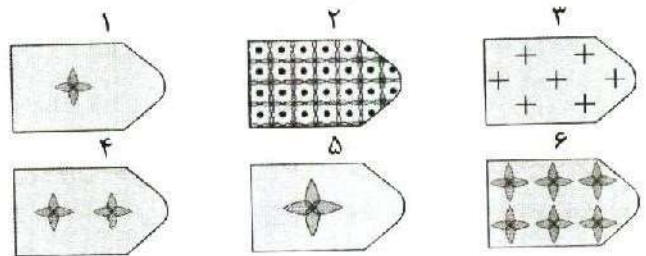
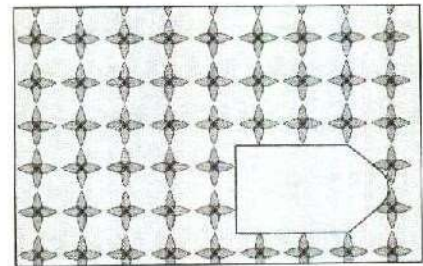
این تفاوت‌ها اساس وراثتی دارد یا محیطی؟ پاسخ آماری، محیط است. یکی از دلایل منطقی این است که در دهه‌های اخیر که سیاه‌پوستان آمریکا از موقعیت‌های اجتماعی، اقتصادی و تحصیلی بهتری برخوردار شده‌اند، فاصله بین کودکان سیاه‌پوست و سفیدپوست در آزمون‌های هوش کمتر شده است. در فاصله سال‌های ۱۹۷۷ و ۱۹۹۶، به تدریج که فرصت تحصیل برای کودکان آمریکایی‌های آفریقایی‌تبار بیشتر شد، فاصله بین نمره‌های آزمون استعداد تحصیلی آنان و نمره‌های نظایر سفیدپوستان در همین آزمون تا ۲۳ درصد کاهش یافت. این فاصله به ویژه در کالج، که در آن سیاه‌پوستان و سفیدپوستان نسبت به دوره دبستان و دبیرستان محیطی مشابه‌تر دارند، کم‌تر می‌شود. همچنین، وقتی کودکان خانواده‌های سیاه‌پوست محروم در خانواده‌هایی با درآمد متوسط به فرزندی پذیرفته می‌شوند، نتیجه آزمون هوش آنان به کودکان متوسط خانواده‌های متوسط درآمد کشور بیشتر نزدیک می‌شود تا به کودکان متوسط خانواده‌های کم‌درآمد کشور.

آزمون‌های فرهنگ‌مدار و فرهنگ‌ناپسته. بسیاری از آزمون‌های اولیه هوش فرهنگ‌مدار بودند و با توجه بیشتر به کودکان شهری تا کودکان روستایی و کودکان خانواده‌های متوسط درآمد تا کودکان خانواده‌های کم‌درآمد و کودکان سفیدپوست تا کودکان اقلیت تنظیم شده بودند. ملاک‌های آزمون‌های اولیه تقریباً بدون استثنا در سطح کودکان سفیدپوست با جایگاه اجتماعی-اقتصادی متوسط پایه‌گذاری شده بودند. علاوه بر آن، بعضی از پرسش‌ها آشکارا فرهنگ‌مدار بودند. برای مثال، یکی از پرسش‌ها در یکی از آزمون‌های اولیه این بود که اگر کودکی سه‌ساله را در خیابان پیدا کنید، چه خواهید کرد؟ پاسخ «صحیح» این بود که «پلیس را خبر می‌کنم». ولی کودکان خانواده‌های محروم مناطق فقیرنشین شهری، اگر سابقه برخورد بدی با پلیس داشتند، چنین پاسخی را انتخاب نمی‌کردند و کودکان مناطق روستایی ممکن بود اصلاً پلیسی در نزدیکی نداشته باشند. در نوع معاصر این‌گونه آزمون‌ها کوشش شده است که این جهت‌گیری فرهنگی کمتر شود.



تو نمی‌تونی کلیه بسازی، نمی‌تونی ریشه‌های خوردنی پیدا کنی، چیزی از پیش‌بینی هوا نمی‌دونی. بهتر بگم، تو در آزمون بهره‌ی هوشی ما افتضاحی!

۸۵



شکل ۵-۴. پرسش نمونه‌ای از آزمون ماتریس‌های مدرج ریون. به افراد ماتریسی از علایم، مانند آنچه در شکل می‌بینید، داده می‌شود تا با انتخاب علایم مناسب از بین بقیه، جای خالی آن را پر کنند.

یکی دیگر از مشکلات این است که حتی اگر محتوای آزمون مناسب باشد، ممکن است زمان آن مناسب نباشد. بعضی از کودکان اقلیت‌های قومی در درک زمان نوشتاری آزمون مشکل دارند. مثلاً، گرگوری اوکوا را در نظر بگیرید. وقتی او به دبیرستان می‌رفت، از او و همکلاسی‌هایش آزمون بهره‌ی هوشی به عمل آمد. گرگوری به آزمون نگاه کرد و بسیاری از واژه‌ها را نفهمید. در خانه او اسپانیایی صحبت می‌شد و انگلیسی‌اش زیاد خوب نبود. چند هفته بعد او را در کلاسی «مخصوص» جای دادند که دانش‌آموزان دیگر آن نام‌هایی چون رامیرز و گونزالس (نام‌های آمریکای لاتینی) داشتند. این کلاس مخصوص دانش‌آموزان عقب‌افتاده ذهنی بود. گرگوری علاقه‌اش را به تحصیل از دست داد و ترک تحصیل کرد. او به نیروی دریایی پیوست و در آنجا دوره‌ی دبیرستان را طی کرد و آنقدر امتیاز به دست آورد که به کالج راه یافت. او با نمره ممتاز از کالج سن‌خوزه‌سیتی فارغ‌التحصیل شد و تحصیلاتش را ادامه داد و سرانجام در دانشگاه واشنگتن در سیاتل استاد مددکاری اجتماعی شد.

آزمون‌های فرهنگ-ناپسته آزمون‌های هوشی هستند که با اجتناب از فرهنگ-مداری طراحی شده‌اند. دو نوع آزمون فرهنگ-ناپسته تاکنون تهیه شده است. اولی شامل پرسش‌هایی است که به اعتقاد طراحان آنها برای کلیه کودکان با هر سابقه اجتماعی-اقتصادی و قومی آشنا هستند، یا پرسش‌هایی که دست‌کم برای کودکان شرکت‌کننده در آزمون آشنا هستند. برای مثال، با این فرض که تمام کودکان پرنده و سگ دیده‌اند، ممکن است سؤال شود که تفاوت پرنده و سگ چیست. نوع دوم آزمون‌های فرهنگ-ناپسته فاقد هر نوع پرسش کلامی است. شکل ۵-۴ نمونه‌ای از آزمون ماتریس‌های مدرج ریون را نشان می‌دهد. با این‌که چنین آزمون‌هایی به قصد اجتناب از فرهنگ-مداری طراحی شده‌اند، دانش‌آموزانی که تحصیلات بیشتری دارند، از کسانی که تحصیلات کمتری دارند، نمره‌های بالاتری می‌گیرند.

کوشش در راه تهیه آزمون‌ها به ما یادآوری می‌کند که آزمون‌های هوش معمول احتمالاً فرهنگ-مدارند. ولی کوشش برای پدید آوردن آزمونی که به معنای واقعی مستقل از فرهنگ باشد، هنوز به جایی نرسیده است. همچنین، مهم است که توجه داشته باشیم آنچه در یک فرهنگ هوش به شمار می‌آید، ممکن است در فرهنگی دیگر هوش تلقی نشود. در بیشتر فرهنگ‌های غربی، دانش‌آموزانی

آزمون‌های فرهنگ-ناپسته

آزمون‌هایی هستند که با اجتناب از فرهنگ-مداری طراحی شده‌اند.

باهوش به شمار می‌آیند که هم زیرک باشند (دانشی قابل ملاحظه داشته باشند و بتوانند مسائل کلامی را حل کنند) و هم سریع (توانند اطلاعات را به سرعت پردازش کنند). به عکس در فرهنگ اوگاندا، دانش‌آموزانی که عاقل‌اند، کُند فکر می‌کنند و پاسخ‌هایی می‌دهند که از نظر اجتماعی درست است. بنابراین، چنین دانش‌آموزانی باهوش تلقی می‌شوند. و در جزایر پراکنده کارولین، یکی از مهم‌ترین ابعاد هوش توانایی جهت‌یابی از طریق ستارگان است.

دسته‌بندی برحسب توانایی و تعیین سطح. یکی دیگر از مسائل بحث‌برانگیز این است که آیا استفاده از نمرات دانش‌آموزان در آزمون‌های هوش برای جادادن آنان در گروه‌هایی که برحسب توانایی درجه‌بندی می‌شوند، سودمند است یا نه. دو نوع دسته‌بندی گروهی، بین‌کلاسی و درون‌کلاسی، در این زمینه به کار رفته است.

دسته‌بندی بین‌کلاسی برحسب توانایی (تعیین سطح). در روش دسته‌بندی بین‌کلاسی برحسب توانایی (تعیین سطح)، دسته‌بندی دانش‌آموزان بر اساس توانایی یا پیشرفت تحصیل آنان صورت می‌گیرد. این روش سال‌ها به عنوان راهی برای سازماندهی دانش‌آموزان، به ویژه در سطح دبیرستان، به کار رفته است و جنبه مثبت آن، این است که به گستره مهارت‌های گروهی از دانش‌آموزان محدود می‌شود و تدریس به آنان آسان‌تر خواهد شد. می‌گویند که به این ترتیب دانش‌آموزان کم‌توان‌تر دانش‌آموزان با استعدادتر را «عقب» نگه نمی‌دارند.

یکی از دسته‌بندی‌های معمول بین‌کلاسی در مدارس، جدا کردن دانش‌آموزان در دو سطح پیش‌دانشگاهی و عمومی است. بین این دو سطح، دسته‌بندی‌های دیگری مثل دو سطح آموزش ریاضی برای دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی، برحسب توانایی، می‌تواند صورت گیرد. نوع دیگر تعیین سطح با در نظر گرفتن توانایی دانش‌آموزان در موضوع‌های مختلف درسی صورت می‌گیرد. برای مثال، یک دانش‌آموز ممکن است در کلاس بالای ریاضی و در کلاس متوسط انگلیسی باشد. منتقدان تعیین سطح می‌گویند که این روش به دانش‌آموزانی که در سطح پایین قرار می‌گیرند، انگ می‌زند. برای مثال، دیگران به آنان «سطح پایین» یا «گروه خنک‌ها» می‌گویند. منتقدان همچنین می‌گویند که کلاس‌های سطح پایین اغلب معلم‌های کم‌تجربه‌تر، منابع کمتر و انتظارات پایین‌تری دارند. علاوه بر این، منتقدان تأکید می‌کنند که تعیین سطح برای تبعیض گذاشتن بین دانش‌آموزان بر طبق قومیت و جایگاه اجتماعی، اقتصادی به کار رفته است، زیرا سطوح بالا کمتر دانش‌آموزانی از اقلیت‌های قومی و خانواده‌های محروم دارد. به این ترتیب، تعیین سطح عملاً جای تبعیض در مدارس را گرفته است. مخالفان این روش همچنین می‌گویند که دانش‌آموزان متوسط و بالای متوسط بهره‌زیادی از هم‌گروه شدن با هم نمی‌گیرند.

آیا پژوهش نیز نظریه‌های انتقادی را مبنی بر این‌که تعیین سطح برای دانش‌آموزان مضر است، تأیید می‌کند؟ پژوهشگران دریافته‌اند که تعیین سطح به پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سطح پایین صدمه می‌زند، ولی به نظر می‌رسد که این روش برای دانش‌آموزان سطح بالا (مثل آنهایی که در برنامه تیزهوشان می‌گنجند) مفید است.

یکی از انواع دسته‌بندی بین‌کلاسی برنامه غیر پایه‌ای (بین‌سنی) است که در آن دانش‌آموزان را بدون توجه به سن یا پایه کلاسی، برحسب توانایی‌شان در موضوع‌های خاص دسته‌بندی می‌کنند. این نوع برنامه بیشتر در دبستان، به ویژه در سه پایه نخست، کاربرد دارد. برای مثال، ممکن است یک کلاس ریاضی از دانش‌آموزان پایه دوم و سومی که توانایی ریاضی آنان مشابه است، تشکیل شود. گفتیم که تعیین سطح، بر دانش‌آموزان کم‌استعداد، اثر منفی دارد. وقتی تعیین سطح اجرا می‌شود به ویژه مهم است که به این دانش‌آموزان فرصت بالا بردن عملکرد درسی و در نتیجه تغییر سطح داده

دسته‌بندی بین‌کلاسی برحسب توانایی (تعیین سطح) نوعی دسته‌بندی بر اساس توانایی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان.

برنامه غیر پایه‌ای (بین‌سنی) نوعی برنامه دسته‌بندی بین‌کلاسی است که در آن دانش‌آموزان را بدون توجه به سن و پایه کلاسی، برحسب توانایی‌شان در درس‌های خاص دسته‌بندی می‌کنند.

شود. در مدارس دولتی منطقه سان‌دیه‌گو، برنامه پیشرفت تحصیلی از طریق کوشش فردی (AVID)^۱ حامی دانش‌آموزانی است که عملکرد ضعیفی دارند. به جای آن‌که آنان را در سطحی پایین قرار دهند، در کلاس‌های سخت‌گیرانه‌تری می‌گذارند، اما به حال خود رها نمی‌کنند. یک نظام خدمات پشتیبانی نیز به آنان کمک می‌کند. برای مثال، یکی از جنبه‌های حساس این برنامه، کارگاه‌هایی است که به این دانش‌آموزان مهارت‌های یادداشت‌برداری، سؤال کردن، تفکر و ارتباط را می‌آموزند. همچنین، دانش‌آموزان را در گروه‌های مطالعاتی تقسیم می‌کنند و آنان را وامی‌دارند که به یکدیگر در انجام تکالیف خود کمک کنند. دانشجویانی که بیشتر آنان فارغ‌التحصیلان برنامه AVID هستند، به‌عنوان سرمشق، مربی و مشوق در کلاس‌ها حاضر می‌شوند. در هر مدرسه AVID، یک معلم سرپرست بر گروهی از مشاوران و معلم‌های هر رشته درسی نظارت می‌کند. در تابستان، این گروه‌ها در دوره بازآموزی یک‌هفته‌ای که در آن معلم‌های مجرب AVID کارگاه‌هایی درباره راهکارهای مؤثر تدریس برگزار می‌کنند، گردهم می‌آیند. در سال‌های اخیر، میزان مردودی در مدارس AVID به اندازه یک‌سوم پایین آمده است و ۹۹ درصد از فارغ‌التحصیلان آنها به کالج راه یافته‌اند که طبعاً این تعداد، شگفت‌انگیز است. در مجموع، سطح‌بندی به دلیل محدودیت‌هایی که برای دانش‌آموزان سطح پایین قابل می‌شود، بحث‌برانگیز است. بیشتر اوقات، نمرات آزمون بهره‌هوشی یک گروه برای تعیین سطح افراد آن گروه به کار می‌رود. پژوهشگران دریافته‌اند که آزمون‌های گروهی بهره‌هوشی برای پیش‌بینی این‌که دانش‌آموزان تا چه حد در حیطه درسی خاصی پیشرفت می‌کنند، مناسب نیستند.

در فصل ۶، «دانش‌آموزان استثنایی»، درباره موضوع‌هایی که ارتباط نزدیک با تعیین سطح در مورد کودکانی با ضعف‌های مختلف و کودکان تیزهوش دارند، صحبت خواهیم کرد.

راهکارهای تدریس برای استفاده از تعیین سطح



۱. به جای دسته‌بندی بر اساس آزمون بهره‌هوشی، از ملاک‌های دیگر سنجش دانش و توانایی‌های دانش‌آموزان در حیطه‌های مشخص، استفاده کنید.
۲. از به کار بردن برچسب‌های «پایین»، «متوسط» و «بالا» برای گروه‌ها پرهیز کنید. همچنین از مقایسه گروه‌ها با هم پرهیز کنید.
۳. بیش از دو یا سه گروه بر اساس توانایی تشکیل ندهید. توجه و آموزش شایسته به بیش از این تعداد دشوار است.
۴. در نظر داشته باشید که جای دانش‌آموزان در گروه‌های مختلف توانایی، قابل تجدید نظر است. با دقت عملکرد دانش‌آموزان را تحت نظر بگیرید و اگر دانش‌آموزی در سطح پایین به خوبی پیشرفت کرد، او را به گروهی بالاتر ببرید. اگر دانش‌آموزی در سطح بالا عملکرد ضعیفی داشت، انتخاب او را برای سطح بالا دوباره بررسی کنید و ببینید برای پیشرفت به چه نوع تقویتی نیاز دارد.
۵. به‌ویژه به دنبال راه‌های جایگزینی به جای تعیین سطح برای دانش‌آموزان ضعیف‌تر باشید. در سراسر این کتاب، درباره راهکارهای تدریس و خدمات پشتیبانی برای دانش‌آموزان ضعیف، مثلاً راهکارهایی که در برنامه AVID به کار می‌رود، صحبت کرده‌ایم.

دسته‌بندی درون‌کلاسی برحسب توانایی. در این روش دانش‌آموزان یک کلاس با در نظر گرفتن نوع توانایی در دو تا سه گروه قرار می‌گیرند. یکی از دسته‌بندی‌های درون‌کلاسی برحسب توانایی، وقتی رخ می‌دهد که معلم‌های دبستان دانش‌آموزان را برحسب توانایی خواندن در چند گروه جای می‌دهند. معلم پایه دوم ممکن است گروهی داشته باشد که از برنامه خواندن نیمسال اول پایه سوم استفاده کند، در گروه دوم، برنامه نیمسال اول پایه دوم و در گروه سوم، از برنامه نیمسال دوم پایه اول استفاده شود. این دسته‌بندی درون‌کلاسی در دبستان بیشتر معمول است تا دبیرستان. درسی که اغلب شامل دسته‌بندی می‌شود، خواندن و پس از آن درس ریاضی است. هرچند معلم‌های بسیاری در دبستان از دسته‌بندی درون‌کلاسی استفاده می‌کنند. پژوهشی مشخص که پشتیبان این راهکار باشد، وجود ندارد.

! مرور و تأمل

1 درباره مفهوم هوش، چگونگی سنجش آن و چند بحثی که درباره استفاده از آن در مدرسه وجود دارد، بحث کنید.

مرور

- مفهوم‌های هوش و بهره هوشی دقیقاً چه معنایی دارند؟ بینه و وکسلر چه نقشی در مبحث هوش داشتند؟
- مزایا و معایب آزمون‌های هوش فردی در برابر آزمون‌های هوش گروهی چیستند؟
- نظریه هوش سه‌گانه استرنبرگ چیست؟ نظام «ساختار ذهنی» گاردنر چیست؟ مفهوم هوش هیجانی میر، سالوی و گولمن چیست؟ هریک از این نظریه‌ها چه ربطی با آموزش دارد؟ درباره رویکرد هوش چندگانه چه تأییدها و چه انتقادهایی شده است؟
- موضع بیشتر روان‌شناسان امروز درباره بحث محیط و وراثت چیست؟ آیا دلایل محکمی برای هوش عمومی وجود دارد؟ چرا بحث‌هایی درباره آزمون هوش، فرهنگ و دسته‌بندی یا تعیین سطح وجود دارد؟

تأمل

- فرض کنید که قرار است برای نخستین بار به گروهی از کودکان تدریس کنید و نمره‌های آزمون هوش آنان را در اختیار شما قرار می‌دهند. آیا در توجه کردن به این نمره‌ها تردید می‌کنید؟ چرا بله و چرا نه؟

شیوه‌های یادگیری و تفکر

هوش به نوع توانایی اشاره دارد. شیوه‌های یادگیری و تفکر توانایی نیستند، بلکه روش‌های استفاده از توانایی‌ها هستند. در واقع معلم‌ها می‌توانند به ما بگویند که رهیافت‌های کودکان برای یادگیری و تفکر به نحو اعجاب‌انگیزی متفاوت است. خود معلم‌ها نیز شیوه‌های مختلفی برای یادگیری و تفکر دارند. هیچ‌یک از ما تنها یک شیوه برای یادگیری و تفکر نداریم، بلکه در این راه، از روش‌های متعددی استفاده می‌کنیم. افراد به قدری با هم تفاوت دارند که عملاً صدها شیوه یادگیری و تفکر از سوی معلم‌ها و روان‌شناسان پیشنهاد شده است. وسعت شیوه‌های یادگیری و تفکر به معنای جامع بودن آنها نیست، بلکه به دو مجموعه زیر تقسیم می‌شوند.

دسته‌بندی درون‌کلاسی برحسب توانایی جادادن دانش‌آموزان یک کلاس در دو یا سه گروه با در نظر گرفتن تفاوت توانایی‌های آنان.

شیوه‌های یادگیری و تفکر روش‌های افراد در به‌کار بردن توانایی‌هایشان.

دو شاخگی شیوه‌های یادگیری و تفکر

دو شاخگی شیوه‌های یادگیری عبارت‌اند از: شتابزده/ با تأمل و عمیق/ سطحی.



از دید معلمان

شیوه‌های یادگیری و شکل‌های مختلف خواندن

در هنگام تدریس، همیشه از شیوه‌های یادگیری آگاه بوده‌ام و متوجه شده‌ام که کودکان به روش‌های مختلف یاد می‌گیرند. راهی که برای یکی درست است، ممکن است برای دیگری نباشد. گاه دانش‌آموزی برای درک و به خاطر سپردن معنای یک مطلب نیاز دارد که آن را بلند بخواند، در حالی که دانش‌آموز دیگری در کنار او، نیاز دارد که کس دیگری آن را برایش بخواند. از سویی، دانش‌آموزی دیگر با بستن گوشش در برابر صداها و بی‌صدا خواندن متن، سعی می‌کند کلمات دانش را در حافظه خود جای دهند. کسان دیگری هم هستند که پس از خواندن یا شنیدن مطلب، باید چیزی بسازند یا نقاشی کنند. به همین دلیل، من سعی می‌کنم فعالیت‌های متنوعی را به دانش‌آموزان پیشنهاد کنم تا از میان آنها فعالیت مورد علاقه خود را انتخاب کنند و به این ترتیب روش‌های مختلف را در نظر می‌گیرم.

ورنا رولینز^۱

دبیر ادبیات دبیرستان وست

ایسپلانتی^۲، میشیگان

شیوه‌های شتابزده/ با تأمل. این شیوه‌ها که به سرعت ادراک نیز معروف‌اند، عبارتند از گرایش دانش‌آموز به عمل سریع و شتابزده یا صرف وقت بیشتر برای پاسخ دادن و تأمل درباره‌ی درستی پاسخ (کیگان^۳، ۱۹۶۵). دانش‌آموزانی که شتابزده عمل می‌کنند، اغلب بیش از دانش‌آموزانی که با تأمل پاسخ می‌دهند، دچار اشتباه می‌شوند.

پژوهش‌هایی که درباره‌ی شیوه‌های شتابزده/ با تأمل صورت گرفته‌اند، نکاتی را روشن کرده‌اند که می‌توان در آموزش از آنها بهره گرفت. دانش‌آموزان با تأمل در کارهای زیر احتمالاً بهتر از دانش‌آموزان شتابزده عمل می‌کنند:

- به یاد داشتن اطلاعات سازمان‌یافته
- درک مطلب و تفسیر متن
- حل مسأله و تصمیم‌گیری

این دانش‌آموزان احتمالاً در هدف‌گذاری و تمرکز روی اطلاعات بجا بهتر از دانش‌آموزان شتابزده‌اند. افراد با تأمل معمولاً ملایم‌های بالاتری برای عملکرد دارند. شواهد محکمی وجود دارند که نشان می‌دهند دانش‌آموزان با تأمل نسبت به دانش‌آموزان شتابزده، موفق‌ترند و پیشرفت تحصیلی‌شان در مدرسه بهتر است.

در مورد روش‌های یادگیری شتابزده و با تأمل، به خاطر داشته باشید که هرچند بیشتر کودکان اگر با تأمل زیادتری عمل کنند، بهتر یاد می‌گیرند، بعضی کودکان، هم در یادگیری سریع‌اند و هم دقیق و هم خوب می‌توانند تصمیم بگیرند. واکنش سریع، تنها وقتی که به پاسخ غلط برسد، راهکاری بد است. همچنین، بعضی از دانش‌آموزان با تأمل ممکن است مدت‌ها درباره‌ی مسأله‌ای تعمق کنند و نتوانند به راه‌حلی برسند. معلم‌ها باید این‌گونه کودکان را تشویق کنند که در عین حفظ روش با تأمل خود، سریع‌تر عمل کنند. در فصل ۷، «رویکردهای شناختی رفتاری و اجتماعی»، درباره‌ی تعدادی از راهکارهای مناسب برای کمک به دانش‌آموزان در تنظیم رفتارهای خود بحث خواهیم کرد.

راهکارهای تدریس برای کار با کودکان شتابزده



۱. دانش‌آموزان کلاس را تحت نظر بگیرید و معلوم کنید کدام‌ها شتابزده‌اند.
۲. به آنان بگویید که پیش از پاسخ دادن، مدتی درباره‌ی آن فکر کنند.
۳. آنان را تشویق کنید که هنگام کار کردن با اطلاعات جدید، آن‌ها را نامگذاری کنند.
۴. به عنوان معلم، برای دانش‌آموزان سرمشق شیوه تفکر با تأمل باشید.
۵. به دانش‌آموزان کمک کنید که استانداردهای خود را از عملکردشان بالا ببرند.
۶. توجه کنید که دانش‌آموزان شتابزده، کجا وقت بیشتری را صرف تأمل می‌کنند. به خاطر پیشرفشان در آن موارد، از آنان تعریف کنید.
۷. دانش‌آموزان را راهنمایی کنید تا خود برای کاهش شتابزدگی‌شان برنامه‌ریزی کنند.

شیوه‌های شتابزده/ با تأمل که به سرعت ادراک نیز معروف‌اند، عبارت‌اند از گرایش دانش‌آموز به عمل سریع و شتابزده. یا صرف وقت بیشتر برای پاسخ و تأمل درباره‌ی صحت پاسخ.

شیوه‌های عمقی / سطحی. شیوه‌های عمقی / سطحی به رویکرد یادگیری دانش‌آموز و میزان درک مطلب یا یادگیری سطحی آنچه نیاز دارد، مربوط است (مارتون، هانسل و انتویسل، ۱۹۸۴). دانش‌آموزانی که شیوه یادگیری آنان سطحی است، نمی‌توانند آنچه را می‌آموزند به چارچوب مفهومی بزرگ‌تری ربط دهند. آنان به نحوی منفعل و اغلب تنها یا حفظ کردن اطلاعات، می‌آموزند. فراگیران عمیق آنچه را یاد می‌گیرند، خود به‌طور فعال می‌سازند و به آنچه لازم است به‌خاطر بسپارند، معنا می‌دهند. به این ترتیب، فراگیران عمیق رویکردی ساخت‌گرایانه به یادگیری دارند. آنان همچنین در یادگیری بیشتر خودجوش‌اند، در حالی که باید فراگیران سطحی را با یادش‌های خارجی چون شماره و تشویق معلم، به یادگیری برانگیخت.

راهکارهای تدریس برای کمک به یادگیری عمیق فراگیران سطحی



۱. دانش‌آموزانی را که یادگیری سطحی دارند، شناسایی کنید.
۲. با این نوع دانش‌آموزان درباره این‌که حفظ کردن مطالب به‌تنهایی کافی نیست، صحبت کنید. آنان را تشویق کنید که آنچه را اکنون می‌آموزند به آنچه قبلاً آموخته‌اند، ربط دهند.
۳. پرسش‌هایی را مطرح کنید و تکالیفی به دانش‌آموزان بدهید که آنان را به گنجاندن اطلاعات در چارچوبی بزرگ‌تر وادارند. برای مثال، به جای این‌که از ایشان بخواهید مرکز ایالت (استان) بخصوصی را نام ببرند، بپرسید آیا آن شهر را دیده‌اند و تجربه آنان از آن، چه بوده است و آن ایالت (استان) چه شهرهای دیگری دارد یا مرکز آن تا چه حد بزرگ یا کوچک است.
۴. سرمشق دانش‌آموزان در پردازش عمیق اطلاعات باشید. موضوع‌ها را عمیقاً مورد کندوکاو قرار دهید و درباره این‌که اطلاعات آن چگونه در چارچوبی بزرگ‌تر می‌گنجد، صحبت کنید.
۵. از مطرح کردن پرسش‌هایی که جواب‌های سطحی و فوری لازم دارند، بپرهیزید. در عوض، پرسش‌هایی را مطرح کنید که برای پاسخ به آنها پردازش عمیق اطلاعات لازم باشد. درس‌ها را با موضوع‌های مهیج و مورد علاقه کودکان ربط دهید.

ارزیابی شیوه‌های یادگیری و تفکر

کلاس شما دانش‌آموزانی با شیوه‌های یادگیری و تفکر گوناگون دارد. به‌خاطر داشته باشید که این شیوه‌ها را با توانایی‌هایی چون هوش اشتباه نگیرید. دانش‌آموزان با این شیوه‌ها از توانایی‌های خود استفاده می‌کنند.

تعیین این‌که کدام دانش‌آموز به شیوه شتابزده و سطحی فکر می‌کند، برای معلم مفید است. فکر کنید که با چه روش‌هایی می‌توانید به آنان کمک کنید که بیشتر بیندیشند و مطالب را عمیق‌تر بررسی کنند. شیوه‌های یادگیری و تفکر در زمینه‌ها، مدارس، پایه‌ها و موضوع‌های درسی مختلف، متفاوت است. هاوزد گاردنر می‌گوید که دانش‌آموزان در قلمرو موسیقی شیوه‌های شتابزده ولی در کار با معمای جورچین شیوه‌ای با تأمل دارند.

ما تنها دو مجموعه از شیوه‌های یادگیری و تفکر را که تصور می‌شود در کلاس منطقی‌ترین و مستقیم‌ترین کاربرد را دارند و بر بهترین پژوهش‌ها متکی‌اند، برگزیدیم. بعضی از متفکران معتقدند که برای بسیاری از شیوه‌های یادگیری و تفکر هنوز زیربنای پژوهشی کافی وجود ندارد.

شیوه‌های عمقی / سطحی مربوط به این است که رویکرد یادگیری دانش‌آموز تا چه حد او را در درک مطلب کمک کند (شیوه عمیق) یا فقط به یادگیری آنچه نیاز دارد، منجر شود (شیوه سطحی).

! مرور و تأمل

۲۱ شیوه‌های یادگیری و تفکر را شرح دهید و ارزیابی کنید.

مرور

- منظور از شیوه‌های یادگیری و تفکر چیست؟ شیوه‌های شتابزده/باتأمل و عمقی/سطحی را شرح دهید. آیا می‌توان گفت که یکی از شیوه‌ها بهتر از دیگری است؟ چرا؟
- چگونه می‌توان شیوه‌های یادگیری و تفکر را ارزیابی کرد؟

تأمل

- روش خود یا شخص دیگری را که خوب می‌شناسید، از نظر شیوه‌های یادگیری و تفکری که در این بخش آموختید، توصیف کنید.

شخصیت و خلق و خو

دیدیم که توجه به تفاوت‌های فردی در شناخت کودکان اهمیت بسیاری دارد. درک تفاوت‌های فردی آنان در شخصیت و خلق و خو نیز مهم است.

شخصیت

ما تمام مدت درباره شخصیت اظهارنظر می‌کنیم و ترجیح می‌دهیم با اشخاصی که نوع شخصیت معینی دارند، معاشر باشیم. اما واژه شخصیت چه معنایی دارد.

شخصیت به افکار، احساسات و رفتارهایی اطلاق می‌شود که مشخص‌کننده روش سازگاری فرد با محیط هستند. لحظه‌ای به خود فکر کنید. شخصیت شما چگونه است؟ آیا معاشرتی هستید یا خجالتی؟ دیرجوش یا بامحبت؟ مهربان یا پرخاشگر؟ اینها چند مشخصه هستند که در تعیین نوع شخصیت دخالت دارند.

«پنج عامل بزرگ» شخصیت. روان‌شناسان علاقمندند که ابعاد شخصیت را نیز مانند هوش، شناسایی کنند. بعضی از پژوهشگران که درباره شخصیت مطالعه می‌کنند، معتقدند که «پنج عامل بزرگ» شخصیت را شناسایی کرده‌اند. «ابریخت»هایی که تصور می‌شود ابعاد اصلی شخصیت را روشن می‌کنند عبارتند از: وسعت نظر، وظیفه‌شناسی، برون‌گرایی، مقبولیت و روان‌رنجورخویی (استواری هیجانی) (شکل ۴-۶). پژوهش‌هایی با در نظر گرفتن این عوامل به عنوان ابعاد مهم شخصیت، صورت گرفته است.

فکر کردن درباره شخصیت در چارچوب پنج عامل بزرگ می‌تواند مرجعی برای سنجیدن شخصیت دانش‌آموزان شما باشد. دانش‌آموزان از نظر استواری هیجانی، درجه برون‌گرایی و درون‌گرایی، باز بودن فکرشان در برابر تجربه‌های جدید، خوشایند بودن و وظیفه‌شناسی، با هم متفاوت‌اند. با این حال، بعضی از کارشناسان معتقدند که پنج عامل بزرگ کل شخصیت را دربر نمی‌گیرند. آنان می‌گویند که شخصیت همچنین شامل عواملی چون مثبت بودن (شاد بودن) یا منفی بودن (عصبانی یا غمگین بودن) و اتکالی به نفس افراد است.

تأثیر متقابل شخص-موقعیت. در بحث یادگیری و تفکر، گفتیم که شیوه یادگیری دانش‌آموز ممکن است در مورد موضوع‌های درسی مختلف، متفاوت باشد. این مسأله در مورد خصوصیت‌های

شخصیت به افکار، احساسات و رفتارهایی اطلاق می‌شود که مشخص‌کننده روش سازگاری فرد با محیط هستند

«پنج عامل بزرگ» شخصیت

عبارت‌اند از وسعت نظر، وظیفه‌شناسی، برون‌گرایی، مقبولیت و استواری هیجانی

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| <p>روان رنج‌ورخویی (استواری هیجانی)</p> <ul style="list-style-type: none"> آرام یا مضطرب دارای احساس امنیت یا فاقد آن از خودراضی یا مهرطلب | <p>برون‌گرایی</p> <ul style="list-style-type: none"> اجتماعی یا گوشه‌گیر علاقتمند به تفریح یا خشک باعاطفه یا نجوش | <p>مقبولیت</p> <ul style="list-style-type: none"> دل‌رحم یا بی‌رحم اعتمادکننده یا مشکوک کمک‌کننده یا فاقد روحیه همکاری | <p>وظیفه‌شناسی</p> <ul style="list-style-type: none"> منظم یا نامنظم دقیق یا بی‌دقت منضبط یا دمدمی | <p>وسعت نظر</p> <ul style="list-style-type: none"> خیال‌پرداز یا عملی علاقه به تنوع یا روزمرگی مستقل یا پیرو |
|--|---|--|--|--|

شکل ۶-۴. «پنج عامل بزرگ» شخصیت هر ستون معرف خصلت‌های اصلی است که ویژگی‌های خردتر را دربر می‌گیرد.

شخصیتی نیز صادق است. بر اساس مفهوم تأثیر متقابل شخص-موقعیت، بهترین راه توصیف ویژگی‌های شخصیتی یک فرد، بیان خصلت‌ها و خصوصیات او به‌تنهایی نیست، بلکه باید موقعیتش را نیز در نظر گرفت. پژوهشگران دریافته‌اند که دانش آموزان بعضی موقعیت‌ها را برمی‌گزینند و از بعضی دیگر دوری می‌کنند.

فرض کنید که در کلاس شما، دانش‌آموزی برون‌گرا و دانش‌آموزی درون‌گرا دارید. طبق نظریه تأثیر متقابل شخص-موقعیت، تا وقتی موقعیتی را که در آن قرار می‌گیرند ندانید، نمی‌توانید پیش‌بینی کنید که کدام‌یک با آن بهتر سازگار می‌شود. نظریه تأثیر متقابل شخص-موقعیت پیش‌بینی می‌کند که وقتی از شخص برون‌گرا خواسته شود با دیگران همکاری کند، بهتر سازگار می‌شود، و اگر از شخص درون‌گرا خواسته شود که به‌تنهایی کاری را انجام دهد، با این موقعیت سازگاری بهتری خواهد داشت. به همین ترتیب، شخص برون‌گرا احتمالاً از مصاحبت با افراد متعدد در یک مهمانی خوشحال‌تر خواهد بود و شخص درون‌گرا در محیط‌های خلوت‌تر یا از مصاحبت با یک دوست خوشنودتر خواهد شد. در مجموع، فکر نکنید که خصوصیات شخصی همیشه حکم می‌کند که رفتار دانش‌آموز در موقعیت‌های مختلف یکی باشد. زمینه یا موقعیت مهم است. موقعیت‌هایی را که دانش‌آموزانی با خصوصیات شخصیتی مختلف در آنها راحت‌تر هستند در نظر بگیرید و در این موقعیت‌ها فرصت‌هایی برای آموزش آنان فراهم آورید. اگر خصلت خاصی در عملکرد درسی دانش‌آموزی تعیین‌کننده است (شاید دانش‌آموزی آنددر درون‌گرا باشد که از کار در گروه بترسد) سعی کنید راه‌هایی برای کمک به تغییر او بیابید.

خلق و خو

خلق و خو ارتباط نزدیکی با شخصیت و شیوه‌های یادگیری و تفکر دارد. خلق و خو شیوه رفتاری فرد؛ روش‌های مشخص پاسخ دادن اوست. بعضی از دانش‌آموزان فعال‌اند و بعضی آرام. بعضی به‌گرمی به دیگران پاسخ می‌دهند، بعضی دیگر غر می‌زنند و عصبانی می‌شوند. این توصیف‌ها مربوط به تفاوت در خلق و خو هستند.

دانشمندانی که درباره خلق و خو مطالعه می‌کنند، در پی آنند که بهترین راه رده‌بندی آن را بیابند. معروفترین رده‌بندی را الکساندر چس^۱ و استالا توماس^۲ پیشنهاد کرده‌اند (چس و توماس، ۱۹۷۷، توماس و چس، ۱۹۹۱). آنان معتقدند که سه نوع یا دسته اصلی برای خلق و خو وجود دارد:

تأثیر متقابل شخص-موقعیت
نظریه‌ای مبتنی بر این‌که بهترین راه توصیف ویژگی‌های شخصیتی یک فرد بیان خصلت‌ها و خصوصیت‌های او به‌تنهایی نیست، بلکه باید موقعیتش را نیز در نظر گرفت.

خلق و خو شیوه رفتاری فرد و روش‌های مشخص پاسخ دادن او.

- کودک آسان معمولاً حالتی مثبت دارد، به سرعت نظم روزمره را برقرار می‌کند و به آسانی با تجربه‌های جدید سازگار می‌شود.
- کودک دشوار بیشتر واکنش منفی دارد، دارای تمایلات پرخاشگرانه و فاقد خویشن‌داری است و در پذیرفتن تجربه‌های جدید کند است.
- کودک دیرجوش فعالیت کمی دارد، تا حدی منفی است، سازگاری کمی از خود نشان می‌دهد، و حالت‌های روانی‌اش زیاد مشخص نیست.

خلق‌وخوی دشوار یا خلق‌وخوی که نشان‌دهنده فقدان خویشن‌داری است، می‌تواند برای دانش‌آموز مشکل‌آفرین باشد. در پژوهشی نشان داده شد که نوجوانانی با خلق‌وخوی دشوار، بیشتر در معرض اعتیاد به مواد مخدر و رویدادهای پرتنش‌اند. در پژوهشی دیگر، نتیجه‌گیری شد که وجود عاملی به نام «خارج از کنترل بودن» (تحریک‌پذیری و انحراف‌پذیری) در کودکان سه تا پنج سال منجر به مشکلات رفتاری در سیزده تا پانزده سالگی می‌شود. در همین محدوده سنی، وجود عاملی به نام «زودجوشی» (دوستی، اشتیاق برای بررسی موقعیت‌های جدید) با پایین بودن سطح اضطراب و افسردگی مرتبط است.

هنوز رده‌بندی‌های جدیدی برای خلق‌وخو پیشنهاد می‌شود. مری روئبارت^۱ و جان بیتز^۲ (۱۹۹۸) بر اساس پژوهش‌های جدید نتیجه گرفته‌اند که بهترین مرجع برای رده‌بندی خلق‌وخو، رده‌بندی تجدیدنظرشده جنس و نوماس (آسان، دشوار و دیرجوش) است. اکنون رده‌بندی خلق‌وخو بیشتر بر (۱) گرایش مثبت و زودجوشی، (۲) گرایش منفی و (۳) کنترل عامدانه (خودگردانی) تمرکز دارد. همچنین، توجهی افزاینده به بررسی اثر زمینه‌هایی مانند مدرسه و کلاس بر تعدیل خلق‌وخو می‌شود.

راهکارهای تدریس مرتبط با خلق‌وخوی کودکان



در اینجا چند راهکار تدریس مرتبط با خلق‌وخوی دانش‌آموزان ارائه شده است:

۱. به فردیت توجه نشان دهید و به آن احترام بگذارید. معلم‌ها باید به نشانه‌ها و نیازهای دانش‌آموزان حساس باشند. معلم ممکن است با روش‌های مختلفی که بستگی به خلق‌وخوی دانش‌آموزان مختلف دارد، به اهداف آموزشی خود برسد. بعضی از ویژگی‌های اخلاقی بیش از خصلت‌های دیگر برای معلم مشکل‌آفرین‌اند. برای مثال، آمادگی یک دانش‌آموز برای افسردگی که با رنجش‌های مکرر بروز می‌کند، ممکن است باعث بگویم‌گویی نند یا اجتناب آن دو از گفت‌وگو با یکدیگر شود.
۲. ساختار محیط دانش‌آموزان را در نظر بگیرید. کلاس‌های پرجمعیت و پرسروصدا اغلب برای کودکان «دشوار» مشکلات بیشتری ایجاد می‌کند تا کودکان «آسان». برای دانش‌آموزان مضطرب و گوشه‌گیر معمولاً ورود تدریجی به محیط‌های جدید بهتر است.
۳. از مشکلاتی که برجسته‌ترین «دشوار» برای کودک و به کار بردن برنامه‌های پیش‌ساخته برای کودکان دشوار ایجاد می‌کند، دوری کنید. بعضی از کتاب‌ها و برنامه‌هایی که مخاطبان آنها والدین و

1. Mary Ruthbart

2. John Bates

کودک آسان خلق‌وخوی که
مشخصه آن دید مثبت، سرعت در برقراری نظم روزمره و پذیرش آسان تجربه‌های جدید است.

کودک دشوار خلق‌وخوی که
مشخصه آن واکنش منفی، تمایلات پرخاشگرانه، کمبود خویشن‌داری و دیر پذیرفتن تجربه‌های جدید است.

کودک دیرجوش خلق‌وخوی که
مشخصه آن کمبود فعالیت، دیدی نسبتاً منفی، پذیرش کند و نامشخص بودن حالات روانی است.

معلم‌ها هستند، به ویژه بر خلق‌وخوی کودک تمرکز دارند. بیشتر آنها به کودکان دشوار پرداخته‌اند. دانستن این‌که آموزش به بعضی از کودکان دشوارتر از آموزش به دیگران است، می‌تواند مفید باشد. توصیه‌هایی که در مورد رویارویی با خلق‌وخوی خاص ارائه می‌شود نیز سودبخش است، ولی، این‌که خصلتی معین به معنای واقعی «دشوار» باشد، بستگی به رابطه آن با محیط دارد بنابراین، لزوماً کودک را دشوار نمی‌سازد. برچسب «دشوار» زدن به کودک، مانند برچسب باهوش و کم‌هوش، خطر پیشگویی معطوف به مقصود را به همراه دارد. همچنین به خاطر داشته باشید که خلق‌وخو را تا حدی می‌توان تغییر داد.

مرور و تأمل

● **شخصیت را تعریف کنید، «پنج عامل بزرگ» آن را نام ببرید و درباره تأثیر متقابل شخص - موقعیت بحث کنید. همچنین خلق‌وخو را تعریف کنید، سه نوع خلق‌وخوی کودک را نام ببرید و راهکارهای تدریس مرتبط با خلق‌وخوی کودکان را ارزیابی کنید.**

مرور

- منظور از مفهوم شخصیت چیست؟ پنج عامل بزرگ شخصیت کدامند؟ ایده تأثیر متقابل شخص - موقعیت درباره شخصیت چه می‌گوید؟
- خلق‌وخو چه تفاوتی با شخصیت دارد؟ «کودک آسان»، «کودک دشوار» و «کودک دیرجوش» را توصیف کنید. چند راهکار خوب تدریس را که مرتبط با خلق‌وخوی کودک است، شرح دهید.

تأمل

- خود را از نظر پنج عامل بزرگ شخصیت توصیف کنید. فکر می‌کنید در دوران تحصیل از کودکان تا دبیرستان، معلم‌های شما تا چه حد از قوت‌ها و ضعف‌های شخصیتی شما آگاه بودند؟ اگر آنان شما را بهتر می‌شناختند، اوضاع بهتر نمی‌شد؟

این فصل درباره تفاوت‌های فردی بود. چون تفاوت‌های فردی در تدریس کارا اهمیت بسیاری دارد، در سراسر این کتاب به آن پرداخته‌ایم. برای مثال، در فصل ۶، روی آموزش دانش‌آموزان استثنایی، از جمله دانش‌آموزان کم‌توان در یادگیری و نیزهوشان تمرکز کرده‌ایم. همچنین در فصل ۵ به بررسی تفاوت‌های فردی در فرهنگ، قومیت، جایگاه اجتماعی - اقتصادی و جنسیت دانش‌آموزان خواهیم پرداخت.

مسئله را بشکافید: کارگاه‌ها

آقای واشنگتن و همکارش خانم کافمن به تازگی در کارگاهی دربارهٔ تنظیم برنامهٔ آموزشی براساس هوش چندگانهٔ کودکان شرکت کرده‌اند. خانم جاکوبسون و همکارش آقای آدامز هم به تازگی در کارگاهی دربارهٔ تنظیم برنامهٔ آموزشی برطبق هوش هشت‌گانهٔ گاردنر شرکت کرده‌اند. این چهار نفر در اتاق معلم‌ها یکدیگر را می‌بینند و دربارهٔ آنچه آموخته‌اند، بحث می‌کنند.

آقای واشنگتن می‌گوید: «به این ترتیب روشن شد که چرا بعضی از دانش‌آموزان دلشان می‌خواهد که بنشینند و به حرف‌های من گوش کنند، در حالی که بعضی دیگر می‌خواهند فعالانه در یادگیری درگیر شوند. جو آشکارا از نوع اجرایی است. او از سخنرانی خوشش می‌آید، ولی مارتا قانون‌گذار است، او فقط دوست دارد روی پروژه کار کند و تحمل آن را ندارد که من به او بگویم چه باید بکند.»

خانم جاکوبسون پاسخ می‌دهد: «نه، من این‌طور فکر نمی‌کنم و معتقدم جو در هوش کلامی ممتاز است. به همین دلیل است که حرف‌های شما را می‌فهمد، نوشتنش هم خوب است. مارتا دوست دارد کارهای عملی بکند. هوش فضایی و صوتی-حرکتی-جسمانی او بالاتر است.»

آقای واشنگتن پاسخ می‌دهد: «نه، نه، نه. نه. شیوه‌های یادگیری آنان مشکلاتشان را بهتر نشان می‌دهد. بفرمایید، این نوشته‌ها را نگاه کنید.» در این موقع آقای واشنگتن جزوه‌های کارگاهی را که او و خانم کافمن در آن شرکت کرده‌اند، به خانم جاکوبسون نشان می‌دهد. آقای آدامز هم جزوه‌های کارگاهی را که او و خانم جاکوبسون در آن شرکت کرده‌اند، بیرون می‌آورد. آنان شروع به مقایسهٔ یادداشت‌هایشان می‌کنند. هر چهار نفر، دانش‌آموزان را در هر یک از شماهای جزوه‌شان بررسی کرده‌اند. در واقع هر دانش‌آموز در هر دو مجموعه جزوه شناسایی شده است.

در همین هنگام آقای پیترسون و خانم داریس وارد اتاق می‌شوند. آن دو از دورهٔ کارشناسی ارشدی که در یکی از دانشگاه‌های مجاور گذرانده‌اند، هیجان‌زده‌اند.

خانم پیترسون می‌گوید: «می‌دانید، من هیچ وقت موقع بررسی شیوه‌های تدریس به شخصیت فکر نکرده بودم. تعجبی ندارد که مارتا در کلاس من خیلی خوب رفتار نمی‌کند. او برای روشی که من دنبال می‌کنم، زیادی شتابزده است.»

خانم جاکوبسون با تعجب می‌پرسد: «منظورتان این است که به شما هم گفته‌اند کلاستان را طبق شخصیت دانش‌آموزان اداره کنید؟»

آقای آدامز با عصبانیت می‌گوید: «عجب! فکر می‌کردم همه چیز را در نظر گرفته‌ام! فکر می‌کردم فقط باید بهرهٔ هوشی را در نظر بگیریم. حالا این همه! ما بیست و پنج دانش‌آموز در کلاس‌مان داریم. چطور ممکن است خودمان را با تمام این تفاوت‌ها سازگار کنیم؟ قرار است چکار کنیم؟ بیست و پنج طرح درس مختلف داشته باشیم؟ شاید لازم باشد شرح حال مختصری از هر دانش‌آموز تهیه کنیم و آنها را بر اساس آن دسته‌بندی کنیم. شما چی فکر می‌کنید، دوستان؟»

- مسائل در این مورد چیستند؟
- معلم‌ها تا چه حد باید آموزش خود را طبق قوت‌ها، شیوه‌های یادگیری و شخصیت دانش‌آموزانشان تنظیم کنند؟ چرا؟
- شما در کلاس خود برای لحاظ کردن تفاوت‌های فردی مانند میزان هوش، شیوهٔ یادگیری و شخصیت دانش‌آموزانشان چه خواهید کرد؟
- فکر می‌کنید چه تفاوت‌های فردی دیگری را باید در نظر بگیرید؟ چگونه این کار را خواهید کرد؟

رسیدن به اهداف یادگیری

● درباره مفهوم هوش، چگونگی سنجش آن و چند بحثی که درباره استفاده از آن در مدرسه وجود دارد، صحبت کنید.

● هوش عبارت است از مهارت‌های حل مسأله و توانایی سازگاری و آموختن از تجربیات روزانه. در مبحث هوش توجه بیشتر معطوف به تفاوت‌های فردی و ارزیابی است. بینة و سیمون نخستین آزمون هوش را ابداع کردند. بینة مفهوم سن عقلی و استرن مفهوم بهره هوشی و فرمول آن $IQ = MA/CA \times 100$ را مطرح کرده‌اند. توزیع نمره‌ها در آزمون استنفورد-بینة نزدیک به منحنی توزیع نرمال است. در سنجش هوش مقیاس‌های وکسلر نیز زیاد به کار می‌رود. این آزمون‌ها علاوه بر بهره هوشی کلی، بهره هوشی کلامی و عملکردی را نیز تعیین می‌کنند.

● آزمون‌های گروهی راحت‌تر و مقرون به صرفه‌ترند، ولی نقایصی نیز دارند (فقدان فرصت برای برقراری رابطه دوستانه، حواس‌پرتی بر اثر حضور دیگران). هنگامی که پای تصمیم‌گیری درباره دانش‌آموزان به میان می‌آید، آزمون هوش گروهی همیشه باید با اطلاعات مرتبط و مکمل دیگر همراه باشد. این امر در مورد آزمون هوشی فردی نیز صادق است.

● اسپیرمن این نظریه را ارائه داده است که افراد، هوش عمومی (g) و انواع هوش مشخص (s) دارند طبق نظریه هوش سه‌گانه استرنبرگ، هوش به سه شکل ظاهر می‌شود: تحلیلی، خلاق و عملی. گاردنر معتقد است که هشت نوع هوش کلامی، ریاضی، فضایی، حسی-حرکتی، جسمانی، موسیقی، بینش نسبت به دیگران، بینش نسبت به خود و طبیعت‌گرا وجود دارد. پروژه طیف و مدرسه کی نظریه هوش چندگانه گاردنر را به کار می‌گیرند. میر، سالوی و گولمن معتقدند که هوش عاطفی در قابلیت افراد بسیار مؤثر است. این رویکردها بسیار مفیدند و معلم‌ها را به تفکر وسیع‌تر درباره عوامل مؤثر در قابلیت دانش‌آموزان برمی‌انگیزند. ولی از این نظر که شامل بعضی مهارت‌هایی هستند که در رده‌بندی هوش نمی‌گنجد و به سبب این‌که پایه پژوهشی برای تأیید آنها وجود ندارد، مورد انتقاد قرار گرفته‌اند.

● چهار بحث و مسأله در مورد هوش مطرح شده است: (۱) مسأله ذات و اکتساب که به چگونگی تأثیر متقابل وراثت، محیط و تولید هوش می‌پردازد؛ (۲) آیا افراد هوش عمومی دارند؛ (۳) آزمون‌های هوش تا چه حد در مورد فرهنگ‌ها و گروه‌های قومی مختلف منصفانه است؛ و (۴) آیا دانش‌آموزان را باید برحسب توانایی دسته‌بندی (تعیین سطح) کرد؟ توجه به این نکته که آزمون‌های هوش شاخص‌هایی مربوط به زمان حاضرند و ملاکی ثابت نیستند، بسیار مهم است.

● شیوه‌های یادگیری و تفکر را شرح دهید و ارزیابی کنید.

● این شیوه‌ها توانایی نیستند، بلکه روش‌های مناسب استفاده از توانایی‌اند. هر فردی چند شیوه برای یادگیری و تفکر دارد. شیوه‌های شناخته‌شده/با تأمل به سرعت یادگیری نیز معروف‌اند. این دوشاخگی مربوط به تمایل دانش‌آموز به عمل سریع و شناخته‌شده یا صرف وقت بیشتر برای پاسخ‌گویی و تفکر درباره صحت پاسخ است. دانش‌آموزان شناخته‌شده معمولاً بیشتر از دانش‌آموزان با تأمل اشتباه می‌کنند. شیوه‌های عمقی/سطحی مربوط به این می‌شود که رویکرد دانش‌آموز در یادگیری تا چه حد به او در درک معنای مطلب کمک کند (شیوه عمقی) یا فقط منجر به یادگیری آنچه نیاز دارد، شود (شیوه سطحی).

● هر کلاسی دانش‌آموزانی با شیوه‌های یادگیری و تفکر گوناگون دارد و تعیین این‌که کدام شیوه‌ها نیاز به تغییر و تعدیل دارند، بسیار مفید است. بعضی از منتقدان می‌گویند که پایه پژوهشی کافی برای تأیید شیوه‌های یادگیری و تفکر وجود ندارد.

● شخصیت را تعریف کنید و «پنج عامل بزرگ» آن را نام ببرید و درباره تأثیر متقابل شخص-موقعیت بحث کنید. همچنین،

● خلق و خو را تعریف کنید، سه نوع خلق و خوی کودک را نام ببرید و راهکارهای تدریس مرتبط با خلق و خوی کودکان را ارزیابی کنید.

● شخصیت به افکار، هیجان‌ها و رفتارهای متمایز اطلاق می‌شود که شاخص نحوه سازگاری فرد با محیط است. روان‌شناسان اخیراً «پنج عامل بزرگ»: استواری هیجانی، برون‌گرایی، وسعت نظر در برابر تجربیات جدید، مقبولیت و وظیفه‌شناسی را برای شخصیت تعیین کرده‌اند. این پنج عامل بزرگ چارچوبی برای تفکر درباره ویژگی‌های شخصیتی دانش‌آموزان در اختیار معلم‌ها می‌گذارند. مفهوم تأثیر متقابل شخص-موقعیت این است که بهترین راه مشخص کردن شخصیت یک فرد، تنها در نظر گرفتن خصلت‌های او نیست، بلکه باید هم خصلت‌ها و هم موقعیتی را که خصلت در آن بروز می‌کند، در نظر گرفت.

● خلق و خو به شیوه رفتار و روش خاص او در پاسخگویی اطلاق می‌شود. چس و توماس معتقدند که سه نوع یا دسته خلق و خوی پایه: آسان، دشوار و دیرجوش وجود دارد. خلق و خوی دشوار کودک را بیشتر در معرض مواجهه با مشکلات قرار می‌دهد. در آموزشی که خلق و خوی دانش‌آموزان را در نظر می‌گیرد، معلم باید به فردیت توجه کند و به آن احترام بگذارد و از مشکلاتی که برحسب «کودک دشوار» و برنامه‌های پیش‌ساخته «کودکان دشوار» به وجود می‌آورد، برحذر باشد.

اصطلاحات کلیدی

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| دسته‌بندی درون‌کلاسی برحسب توانایی، ۱۴۶ | Intelligence quotient | بهره هوشی (IQ)، ۱۲۷ |
| Within class ability grouping | Mental age | سن عقلی (MA)، ۱۲۷ |
| Learning and thinking styles | Intelligence | هوش، ۱۲۷ |
| Impulsive/reflective styles | Normal distribution | توزیع نرمال، ۱۲۸ |
| Deep/surface styles | Triarchic theory of intelligence | نظریه هوش سه‌گانه، ۱۳۱ |
| "Big Five" personality factors | Emotional intelligence | هوش هیجانی، ۱۳۸ |
| Personality | Nature-nurture issue | مسئله وراثت و محیط، ۱۳۹ |
| Person-situation interaction | Culture-fair tests | آزمون‌های فرهنگ-ناپسته، ۱۴۳ |
| Temperament | Joplin plan | برنامه جاپلین، ۱۴۴ |
| Easy child | Nongraded (cross-age) program | برنامه غیرپایه‌ای (بین‌سنی)، ۱۴۴ |
| Difficult child | دسته‌بندی بین‌کلاسی برحسب توانایی (تعیین سطح)، ۱۴۴ | |
| Slow-to-warm-up child | Between-class ability grouping (tracking) | |

فعالیت‌های پوشه‌ای

اکنون که این فصل را به پایان رسانده‌اید، برای وسعت دادن به اطلاعات خود، این تمرین‌ها را انجام دهید.

تفکر مستقل

۱. مشخصات هوشی خود را طبق نظریه گاردنر ارزیابی کنید. در کدام انواع هوش قوی‌تر هستید؟ احساس می‌کنید که در کدام یک از سه حیطه هوش استرنبرگ قوی‌ترید؟ نتیجه این ارزیابی را در پوشه خود بنویسید.
۲. آیا در دوره تحصیل کودکان تا دبیرستان شما، تعیین سطح دانش‌آموزان برحسب توانایی‌هایشان صورت گرفته بود؟ در پوشه خود بنویسید که تعیین سطح یا نبود آن چه فایده‌ها و چه ضررهایی برای شما داشته است.

فکر کنید

۱. چطور می‌توانید نظریه هوش چندگانه هاوارد گاردنر را در کلاس خود درس دهید؟ فکر می‌کنید چرا مهم است که دانش‌آموزان از

تجربه پژوهشی / میدانی

۳. با چند معلم درباره شیوه‌های متفاوت یادگیری و تفکر دانش‌آموزان مصاحبه کنید. از آنان بپرسید که برای لحاظ کردن این تفاوت‌ها از چه راهکاری در تدریس خود استفاده می‌کنند. خلاصه‌ای از این مصاحبه‌ها را در پوشه خود بنویسید.

کار مشارکتی

۴. گروه کوچکی متشکل از پنج یا شش کارآموز در کلاس خود تشکیل دهید و از یکی از آنان بخواهید که شخصیت و خصلت‌های خود را مشخص کند. از دیگران نیز به نوبت بخواهید که چنین کنند. پس از این‌که همه ارزیابی خود را بیان کردند، درباره این‌که افراد گروه از چه نظر به هم شبیه و از چه نظر متفاوت‌اند، بحث کنید. این تجربه را در پوشه خود بنویسید.

این نظریه و کاربردهایش در آموزش و جامعه آگاه باشند؟ چطور می‌توانید دانش‌آموزان را در طراحی پروژه‌ها و طرح

۲. درس‌هایی که چند سبک یادگیری در آنها به کار رفته باشد، درگیر کنید؟

۲. سبک یادگیری شما کدام است؟ بیشتر اهل عمل هستید یا اهل تفکر؟ تصویری فکر می‌کنید یا کلامی؟ جزئی یا کلی؟ فکر می‌کنید سبک یادگیری شما بر سبک تدریس‌تان در کلاس چه اثری می‌گذارد؟

۳. خلق و خوی خود را در چارچوب پنج عامل بزرگ شخصیت چگونه می‌بینید؟ آسان‌گیر هستید یا زحمت‌کش؟ درون‌گرا یا برون‌گرا؟ اهل انتقاد یا زودپذیر؟ مقاوم یا پاسخ‌گو؟ اهل عمل یا شکاک؟ اثر شخصیت شما بر کلاستان چیست؟ فکر می‌کنید معلمی با این خصوصیات چه نقاط قوتی دارد؟ چه نقاط ضعف و چه مشکلاتی دارد؟