

اهداف یادگیری و ارزشیابی سنجشی پیشرفت تحصیلی



اشاره

نوع سنجش طراحی می‌شود تا شواهدی از پیشرفت یادگیرندگان را برای عوامل انسانی ذی‌نفع در برنامه درسی فراهم کند. بنابراین، ضرورت دارد از منطق زیر بنایی و مبانی معتبر و قابل دفاعی برخوردار باشد. در این مقاله کوشش شده است بر پایه این دیدگاه، چرخه سنجش و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و ارتباط آن با هدف‌های آموزشی و پرورشی از پیش تعیین شده در برنامه درسی نشان داده شود.

دیدگاه‌های قدیمی در زمینه امتحان و سنجش پیشرفت تحصیلی و قضاوت درباره آن، بر پایه سنجش یادگیری شکل گرفته‌اند. در واقع، سنجش یادگیری برای اطمینان از آنچه یادگیرندگان می‌دانند، تعیین اینکه یادگیرندگان نتایج مورد نظر برنامه درسی و با هدف‌های فردی را کسب کرده‌اند و یا تأیید و تصمیم‌گیری درباره موقعیت آینده یادگیرندگان و کفایت آن‌ها برای ارتقای تحصیلی به کار می‌رود. این

کلیدواژه‌ها:

امتحان، سنجش یادگیری، پیشرفت تحصیلی، انواع امتحان، هدف‌های امتحان، اشاعه نتایج امتحان

مفهوم امتحان

«امتحان» عبارت است از تعیین میزان تغییرات حاصل در جنبه‌های خاصی از رفتار یادگیرنده در فواصل زمانی معین و در جهت نیل به هدف‌های آموزشی و پرورشی. با توجه به این تعریف، می‌توان این‌گونه استنباط کرد که امتحان به گونه‌ای منظم و با طرحی از پیش تعیین شده انجام می‌گیرد، نیازمند قضاوت آگاهانه درباره اطلاعات به دست آمده براساس ملاک‌های معین است و بر پایه یافته‌های امتحان، آموزش‌دهندگان در جهت اصلاح و بهبود روش‌ها، برنامه و وسایل آموزشی کوشش می‌کنند. در واقع، «ارزشیابی»^۱ پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان یکی از وظایف اساسی آموزش‌دهندگان است که از طریق امتحان صورت می‌گیرد.

انواع امتحاناتی که آموزش‌دهندگان در کلاس درس برای ارزشیابی یادگیرندگان تدارک می‌بینند، هدف‌هایی را دنبال می‌کند که می‌توان آن‌ها را به این شرح خلاصه کرد:

- آگاهی از پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان؛
- آگاهی از چگونگی تغییرات ایجاد شده در رفتار و شناخت یادگیرندگان؛
- کمک به یادگیری یادگیرندگان؛
- کمک به یادگیرندگان برای آشنایی با هدف‌های آموزشی و پرورشی درس؛
- برانگیختن رغبت یادگیرندگان به یادگیری؛
- بهبود و اصلاح نارسایی‌ها و بدفهمی‌های یادگیری یادگیرندگان؛
- ایجاد انگیزه و علاقه به مطالعه درس‌ها؛
- کشف نارسایی‌های آموزشی و پرورشی یادگیرندگان؛
- آگاهی از چگونگی رشد تدریجی یادگیرندگان در حیطه‌های متفاوت با توجه به انتظارات آموزشی و پرورشی؛
- کشف جریان‌های روان‌شناختی مؤثر در یادگیری یادگیرندگان؛
- جهت دادن به رشد و پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان؛
- آگاهی از چگونگی تشکیل ساختارهای ذهنی مربوط به دانش و مهارت‌های اکتسابی و چگونگی فرایند و نحوه استفاده از آن‌ها در حل مسائل در شرایط و موقعیت‌های جدید؛
- کشف راهکارهای متناسب با رشد هر یادگیرنده به منظور گذر از مرز کنونی توانایی‌هایش؛

- بهبود و اصلاح فعالیت‌های آموزشی و پرورشی آموزش‌دهنده؛
- آگاهی از اثر بخش بودن فعالیت‌های آموزشی آموزش‌دهنده و کوشش‌های یادگیری یادگیرندگان؛
- تعیین نقطه شروع تدریس؛
- انطباق برنامه و روش آموزش با سطح آمادگی یادگیرندگان
- درک و فهم درست از یادگیری یادگیرندگان؛
- ارزشیابی عملکرد و کارایی عناصر نظام آموزشی و پرورشی؛
- مراقبت از نظام آموزشی و پرورشی در سطح ملی و ارائه بازخورد به عناصر برنامه درسی؛
- آگاهی از شکاف آموزشی موجود بین هدف‌های آموزشی قصد شده و کسب شده؛
- مقایسه پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان؛
- و ...

درواقع، هر فردی که با آموزش سروکار داشته باشد، شاید بارها شاهد تلاش‌های یادگیرندگان برای یادگیری مطالب درسی بوده و بارها این جمله را از آنان شنیده باشد که: «من امروز امتحان دارم و باید درس‌هایم را به خوبی بخوانم.» در این راستا می‌توان گفت، امتحان بهترین روش برای ایجاد و افزایش رغبت یادگیرندگان به مطالعه و یادگیری است؛ به شرطی که خوب تهیه شده باشد و از آن به‌عنوان ابزار تنبیه‌کننده استفاده نشود. به‌طور کلی، نتایج امتحان تا حدودی مشخص می‌کند که یادگیرنده باید چه موقع مطالعه کند، چه مطالبی را یاد بگیرد و چگونه مطالعه کند. امتحان به یادگیرنده نشان می‌دهد که مطالب مهم برای یادگیری کدام‌اند و به او فرصت می‌دهد که خود را بیازماید و معلومات و آموخته‌هایش را ارزشیابی کند.

بنابراین، امتحان به‌عنوان بازخوردی سازنده و وسیله ترغیب، تأثیر مهمی در بهبود و بالا بردن میزان کارکرد و کارایی آن‌ها دارد. امتحان به یادگیرنده کمک می‌کند، با هدف‌های مهم آموزشی آشنا شود و به انتظاراتی که آموزش‌دهندگان از او دارند، پی ببرد. در واقع، به این نکته پی می‌برد که چه چیزی را بیاموزد و به چه نوع سؤال‌هایی باید پاسخ بدهد.

از آنجا که یادگیری فرایندی پیوسته و متوالی است و موفقیت در هر مرحله از یادگیری مستلزم موفقیت و کسب مهارت‌های لازم در مراحل قبلی است، آموزش‌دهندگان قبل از شروع درس جدید،

باید از آموخته‌های قبلی و دانش یادگیرندگان در زمینه درس جدید آگاهی حاصل کنند و امتحان این امکان را فراهم می‌کند که آموزش‌دهندگان از پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان آگاه شوند و تصمیم بگیرند که آیا مرحله بعدی و یا به عبارت دیگر، مطالب جدید درسی را آموزش بدهند یا خیر. نتایج امتحان نه تنها آموزش‌دهندگان را از میزان یادگیری و نارسایی‌های یادگیری یادگیرندگان آگاه می‌کند، بلکه شواهدی فراهم می‌کند که از روی آن بتوانند شیوه تدریس و سطح کارایی شان را ارزشیابی کنند و در صورتی که عیبی در روش تدریسشان وجود داشته باشد، در جهت رفع آن بکوشند.

همان‌طور که گفته شد، هدف اصلی امتحان، فراهم آوردن اطلاعات ضروری برای قضاوت درباره کیفیت عملکرد تحصیلی و یادگیری یادگیرندگان است. بنابراین، قضاوت آموزش‌دهنده درباره پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان به اطلاعات جمع‌آوری شده در این زمینه بستگی دارد. به این معنا که هر چه اطلاعات فراهم شده دقیق‌تر و کامل‌تر باشد، قضاوت به عمل آمده بر پایه آن‌ها نیز معتبرتر خواهد بود. علاوه بر این، آموزش‌دهنده را قادر می‌سازد تا با تجزیه و تحلیل آن‌ها مشخص کند، یادگیرندگان به کدام انتظارات آموزشی یا پرورشی دست یافته‌اند، به کدام انتظارات آموزشی یا پرورشی دست نیافته‌اند و به کدام انتظارات آموزشی یا پرورشی و به چه میزان در حال دست یافتن هستند. به بیانی دیگر، زمانی اطلاعات جمع‌آوری شده در مورد عملکرد تحصیلی و یادگیری یادگیرندگان مفید هستند که نشان بدهند، کدام بخش از آموزش به یادگیری یادگیرندگان منجر شده است و یادگیرندگان از کدام بخش از آموزش بهره لازم را کسب نکرده‌اند و در آن زمینه به توجه و آموزش بیشتری نیاز دارند. از سوی دیگر، آگاهی از مؤثر بودن فعالیت‌ها و کوشش‌های آموزشی، مشوقی برای تداوم فعالیت‌های یادگیری - یاددهی آموزش‌دهنده و یادگیرنده است و به آنان کمک می‌کند که آگاهانه و هوشمندانه به این فعالیت‌ها اقدام کنند و در جهت آموزش و یادگیری معنی‌دار گام بردارند.

انواع امتحان

امتحان را برحسب اینکه چه هدفی را دنبال می‌کند، به چهار نوع ورودی^۱، تکوینی^۲، پایانی^۳ و تحقیقی^۴ تقسیم می‌کنند. هدف از امتحان

ورودی، آگاهی از سطح آمادگی اولیه و میزان آموخته‌های قبلی یادگیرندگان در زمینه‌هایی است که آموزش‌دهنده قصد تدریس و آموزش آن را دارد. این نوع امتحان، پیش از شروع تدریس به عمل می‌آید. درواقع، آموزش‌دهنده از طریق امتحان ورودی از پیش دانسته‌ها و تسلط یادگیرندگان بر پیش نیازهای موضوع جدید یادگیری آگاه می‌شود. سپس براساس تجزیه و تحلیلی که روی نتایج به دست آمده از امتحان ورودی به عمل می‌آورد، زمینه‌هایی را که یادگیرندگان بر آن‌ها تسلط ندارند و در آن‌ها به کمک نیاز دارند، مشخص می‌کند. آن‌گاه درخصوص نحوه شروع آموزش و چگونگی انطباق محتوای آموزش با توانایی یادگیرندگان، رفع کمبودها و کاستی‌های آموزشی یادگیرندگان، و تسلط آنان بر پیش نیازهای یادگیری تصمیم می‌گیرد و سپس به آموزش مطالب درسی می‌پردازد. از سوی دیگر، آموزش‌دهنده باید معین کند از چه نوع فعالیت‌ها و راهبردهای آموزشی، فردی یا گروهی استفاده خواهد کرد.

هدف از امتحان تکوینی که به‌طور مستمر و هم‌گام با تدریس و در انتهای هر بخش از مطالب تدریس شده به عمل می‌آید، سنجش آموخته‌های یادگیرنده، بررسی نارسایی‌های یادگیری و کمک به پیشرفت یادگیری اوست. درواقع، این نوع امتحان نه به منظور نمره دادن و نه برای قضاوت درباره اثربخشی برنامه آموزشی است، بلکه هدف اصلی آن همان‌طور که گفته شد، کمک به بهبود یادگیری و رفع نواقص آموزشی است. از نتایج این نوع امتحان می‌توان پی برد که یادگیرندگان در رسیدن به حدی که ملاک تسلط در یادگیری هدف‌های آموزشی است، تا چه اندازه موفق بوده‌اند و در صورتی که نواقص وجود دارد، در صورت لزوم از طریق آموزش ترمیمی در جهت رفع آن کوشش کرد. لذا، آموزش‌دهنده با استفاده از این نوع امتحان می‌تواند زمانی که هنوز فعالیت‌ها و کوشش‌های آموزشی و پرورشی در جریان هستند و امکان رفع نارسایی‌ها، بد فهمی‌ها و مشکلات یادگیری یادگیرندگان و رفع نواقص روش یاددهی - یادگیری میسر است، به انجام چنین کاری اقدام کند.

هدف از امتحان پایانی، تعیین مقدار یادگیری یادگیرنده در طول یک دوره آموزشی، نمره دادن به یادگیرنده برای راهیابی به کلاس بالاتر، قضاوت درباره اثربخشی کار آموزش‌دهنده و برنامه درسی و

هدف‌های آموزشی بالا، هر چند ممکن است مهم باشند، ولی مستقیماً قابل ارزشیابی نیستند. برای آنکه بتوان از آن‌ها ارزشیابی به عمل آورد و برای آن‌ها پرسش‌های امتحانی تهیه کرد، باید آن‌ها را به صورت هدف‌هایی که نشان‌دهنده اعمال و رفتار یادگیرنده باشد، در آورد. به این نوع هدف‌های آموزشی قابل اندازه‌گیری، «هدف‌های رفتاری» می‌گویند.

هدف‌های رفتاری

برای تهیه هدف‌های رفتاری باید به سه عنصر اصلی توجه کرد که عبارت‌اند از:

۱. رفتاری که باید از طرف یادگیرنده ظاهر شود.
۲. شرایط یا وضعیتی که رفتار یادگیرنده تحت آن شرایط بروز می‌کند.
۳. ضابطه یا ملاک عملکرد قابل قبول یا معیار موفقیت.

به این هدف رفتاری مربوط به درس خیاطی دقت کنید: «یادگیرنده بتواند روی ماشین دوختی که روی میزش قرار می‌دهیم، تمامی اجزایی را که نام می‌بریم، نشان دهد». در این هدف به‌طور روشن و دقیق بیان می‌کند که در رابطه با مبحث درسی، انتظار آموزش‌دهنده از یادگیرنده چیست. بدین ترتیب هر هدف رفتاری سه قسمت اصلی و مهم دارد که آن‌ها را می‌توان به‌عنوان سه ضابطه در ساختن هدف‌های رفتاری به کار برد:

- رفتارهایی از یادگیرنده که توسط آموزش‌دهنده قابل مشاهده است. این هدف شامل رفتارهای مورد

مقایسه برنامه‌های آموزشی متفاوت با یکدیگر است. علاوه بر این، از این نوع امتحان می‌توان به‌عنوان اهرم پاسخ‌گویی استفاده کرد. بسیاری از آموزش‌دهندگان بر این باورند که امتحان پایانی بخش بسیار مهمی از فرایند آموزش محسوب می‌شود که برای آنان اطلاعات فراوانی درباره عملکرد تحصیلی و اثربخشی تدریس فراهم می‌کند.

هدف از امتحان تحقیقی یا تشخیصی، یکی قرار دادن یادگیرنده در جایگاه مناسب برای شروع به یادگیری مطالب تازه درسی است و دیگری کشف علل مشکلات یادگیری او در رسیدن به هدف‌های آموزشی است. همچنین از این نوع امتحان برای ارزیابی ثمر بخشی روش‌های تدریس و کارایی آموزش‌دهنده و بررسی انطباق برنامه و مواد آموزشی با استعداد‌های یادگیرنده نیز استفاده می‌شود.

هدف‌های آموزشی

در تعریف امتحان گفته شد که امتحان عبارت است از تعیین میزان تغییرات حاصل در جنبه‌های خاصی از رفتار یادگیرنده در فواصل زمانی معین و در جهت نیل به هدف‌های آموزشی و پرورشی. لذا، بر پایه این تعریف قبل از انجام امتحان باید هدف‌های آموزشی و پرورشی مشخص شوند.

هدف‌های آموزشی یا پرورشی هر درس بیاناتی هستند که منظور و مقصود آموزش‌دهنده و یادگیرنده را از آموزش و یادگیری مطالب آن درس مشخص می‌کنند تا وقتی که هدف‌های آموزشی یا پرورشی به روشنی مشخص و تعریف نشده باشند، نه آموزش‌دهنده و نه یادگیرنده هیچ‌کدام قادر نخواهند بود هدف از آموزش را تشخیص دهند. در نتیجه هر یک از آن‌ها راه خود را خواهد رفت.

بیان هدف‌ها به شکل‌های متفاوتی در نزد آموزش‌دهندگان معمول است. برخی از آنان هدف‌ها را با توجه به فعالیت‌ها و روش آموزش خود می‌نویسند؛ مانند «نشان دادن طریقه و تنظیم کشش نخ زیر و رو روی ماشین دوخت». گروهی دیگر از آموزش‌دهندگان از عنوان‌های درس برای بیان هدف‌های آموزشی یا پرورشی خود استفاده می‌کنند؛ مانند سیم‌کشی یک پل. گروهی دیگر از آموزش‌دهندگان هدف‌های آموزشی و پرورشی درس‌ها را با توجه به آنچه که یادگیرنده باید یاد بگیرد، می‌نویسند؛ مانند «دانش نحوه برش پارچه و انجام دوخت‌های اولیه روی آن».



نظر یعنی تمیز دادن، شناسایی کردن و نام بردن است.

- شرایطی که وجود آن‌ها برای بروز رفتارهای مورد نظر لازم است. در هدف فوق، شرایط لازم برای بروز رفتارهای مدنظر، ماشین دوخت روی فرش است.

- معیار موفقیت و منظور از معیار، تعیین حد نصابی از یادگیری است که توسط آن میزان پیشرفت و موفقیت یادگیرنده سنجیده می‌شود. توانایی یادگیرنده در رسیدن به این سطح، معیار پذیرفته شدن یا رد شدن رفتاری است که از او مشاهده می‌شود. در هدف بالا، تمام اجزا را نشان دهد، معیار قبول شدن توانایی یادگیرنده محسوب می‌شود.

آموزش‌دهندگان باید قبل از شروع تدریس، هدف‌های درس را با توجه به محتوای آن به صورت هدف‌های رفتاری به روشنی و وضوح تعیین کنند و با یادگیرندگان کلاس درس در میان بگذارند تا آنان نیز از انتظارات آموزش‌دهنده و هدف از آموزش آن مبحث درسی آگاه شوند. سپس برای طرح‌ریزی پرسش‌های امتحان، بار دیگر این هدف‌ها را به صورت هدف‌های رفتاری قابل مشاهده و اندازه‌گیری تعریف کند.

طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی

از آنجا که یادگیری یادگیرندگان سطوح گوناگونی دارد و هدف‌های آموزشی و پرورشی نیز بسیار متنوع اند، آموزش‌دهنده باید هنگام نوشتن هدف‌ها، آن‌ها را با در نظر گرفتن و توجه به سطوح گوناگون یادگیری بنویسد. پژوهشگران، برای هدف‌های آموزشی و پرورشی طبقه‌بندی‌های متفاوتی ارائه داده‌اند که بیشتر آن‌ها از کارهای تحلیلی و مهم **بنجامین بلوم**^۲ (۱۹۵۶) اقتباس شده‌اند. براساس طبقه‌بندی بلوم، هدف‌های آموزشی به سه حیطه یا قلمرو شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی تقسیم می‌شود. متأسفانه از میان سه قلمرو مذکور در کشور ما عمدتاً قلمرو شناختی به طور سطحی و ناقص مورد توجه قرار گرفته است.

الف. قلمرو شناختی

این قلمرو با مهارت‌ها و توانایی‌های ذهنی ارتباط دارد و از شش طبقه دانش، فهمیدن، به کار بستن، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی تشکیل شده است که هر یک از آن‌ها به اختصار به این شرح است:

- **دانش:** بازشناسی و یادآوری، شامل امور جزئی و کلی، روش‌ها و فرایندها، الگوها، ساخت‌ها یا موقعیت‌هایی که یادگیرنده قبلاً آموخته است.

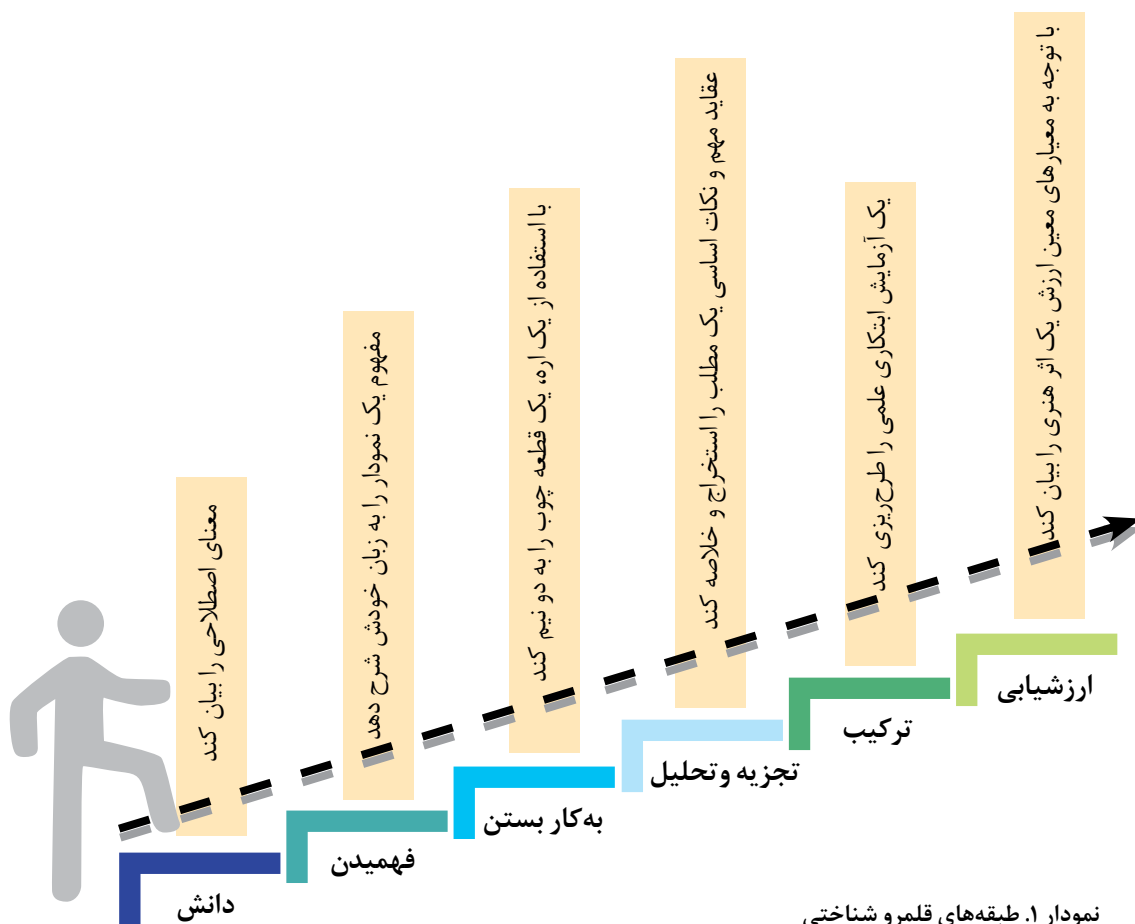
- **فهمیدن:** یعنی درک مطالبی که یادگیرنده از آن طریق در می‌یابد، هدف اصلی مطلب مورد نظر چیست، بدون اینکه نیاز داشته باشد، مطلب مورد نظر را با سایر مطالب ارتباط دهد یا موارد استفاده کامل آن را بداند. درواقع، فهمیدن مستلزم درک معنا و مفهوم آشکار و پنهان یک مطلب و بیان آن با جمله‌ها و عباراتی است که توسط خود یادگیرنده ساخته می‌شوند.

- **به کار بستن:** منظور آن است که یادگیرنده بتواند، اطلاعات و آموخته‌های خود را در شرایط و موقعیت‌های عملی و یا جدید به کار ببرد.

- **تجزیه و تحلیل:** در بحث فهمیدن، بیشتر روی معنا، مواد، مطلب یا هر وسیله ارتباط دیگر تأکید داریم. در به کار بستن بیشتر روی یادآوری قوانین کلی و اصول مناسب و تطبیق آن‌ها با مطالب عنوان شده و انتقال یادگیری به شرایط و موقعیت‌های جدید متمرکز می‌شویم. اما در تجزیه و تحلیل روی شکستن یک مطلب یا موضوع به اجزا یا عناصر تشکیل دهنده آن، به گونه‌ای که سلسله مراتب نسبی اندیشه ما به روشنی نمایان شود و روابط میان اندیشه‌های بیان شده مشخص شود، تکیه می‌کنیم.

- **ترکیب:** منظور از ترکیب به هم پیوستن عناصر و اجزا به منظور تشکیل یک واحد کل با ساختی نوین و منحصر به فرد است. این دسته از رفتار در حیطه شناختی، آشکارا مستلزم خلاقیت یا آفرینندگی است و در آن به کیفیت‌هایی چون نوآوری و ابتکار توجه بیشتری می‌شود. ترکیب، مستلزم توانایی یادگیرنده در گردآوری اطلاعات از منابع متعدد و پیوند دادن آن‌هاست، به گونه‌ای که سرانجام به صورت طرحی نو و ابتکاری درآید. در واقع، کوشش‌های یادگیرنده باید فرآورده یا اثری به بار آورد که با یک یا چند حس قابل مشاهده و به طور کلی دارای خاصیت و کیفیتی باشد که در اجزا و عناصر آن موجود نباشد.

- **ارزشیابی:** داوری درباره ارزش مطالب و موضوع‌ها برای هدف‌های مشخص براساس ملاک‌های معین را ارزشیابی گویند. در این باره رفتارهایی مانند بیان ارزش یک چیز بر پایه ملاک از قبل تعیین شده، قضاوت درباره درستی یا نادرستی موضوعی با ذکر دلایل منطقی، انتخاب بهترین روش یا ... از طریق مقایسه و ارائه دلیل منطقی، انتخاب یک عقیده از بین عقاید گوناگون با ذکر دلیل و نظایر آن، در حیطه ارزشیابی قرار دارد.



نمودار ۱. طبقه‌های قلمرو شناختی

تحلیل، بهره‌برداری از دانش، نظام فراشناختی و نظام شخصی) و بعد دیگر به سه حیطه دانش (اطلاعات، روندهای ذهنی و روندهای روانی - حرکتی) مربوط می‌شود. از آنجایی که اصل زیربنایی در این طبقه‌بندی میزان کنترل بر عملیات ذهنی است، هر چه از سطوح اول به سطوح بالاتر می‌رویم، میزان کنترل هوشیارانه بر فرایند ذهنی افزایش می‌یابد. مثلاً بازاریابی (سطح اول) به‌طور خودکار و ناآگاهانه صورت می‌گیرد، در حالی که نظام شخصی (سطح ششم) یک فعالیت ذهنی کاملاً هوشیارانه تلقی می‌شود.

بنابراین، همان‌طور که از نظر گذشت، ضرورت استفاده از طبقه‌بندی‌هایی نظیر آنچه مارزانو و کندال مطرح می‌کنند، بیش از پیش دیده می‌شود و باید این گونه طبقه‌بندی‌های هدف‌های آموزشی را با توجه به هدف‌های برنامه‌درسی ملی مورد استفاده قرار دهد.

لازم به ذکر است که **آندرسون**^۱ و همکارانش (۲۰۰۱) سعی کرده‌اند با توجه به یافته‌های جدید و گسترش روزافزون روان‌شناختی، طبقه‌بندی بلوم را به روز درآورند. در طبقه‌بندی آن‌ها، بند جدیدی به طبقه‌بندی بلوم اضافه شده است که شامل انواع دانش است و عبارت‌اند از: دانش امور واقعی، دانش مفهومی، دانش روندی و دانش فراشناختی. بدین ترتیب هدف‌های آموزشی به شکل دوبعدی طبقه‌بندی می‌شوند: بعد دانش و بعد فرایند شناختی. سطوح فرایند شناختی در این طبقه‌بندی شامل به یاد آوردن، فهمیدن، به کار بستن، تحلیل کردن، ارزشیابی و آفریدن است.

اخیراً نیز **مارزانو**^۱ و **کندال**^{۱۰} (۲۰۰۷) مدل جدیدی را بر پایه طبقه‌بندی‌های بلوم و همکارانش (۱۹۵۶) و طبقه‌بندی آندرسون و همکارانش (۲۰۰۱) تدوین کرده‌اند که یک بعد آن شامل شش طبقه‌بندی از فرایندهای ذهنی (بازاریابی، فهمیدن،

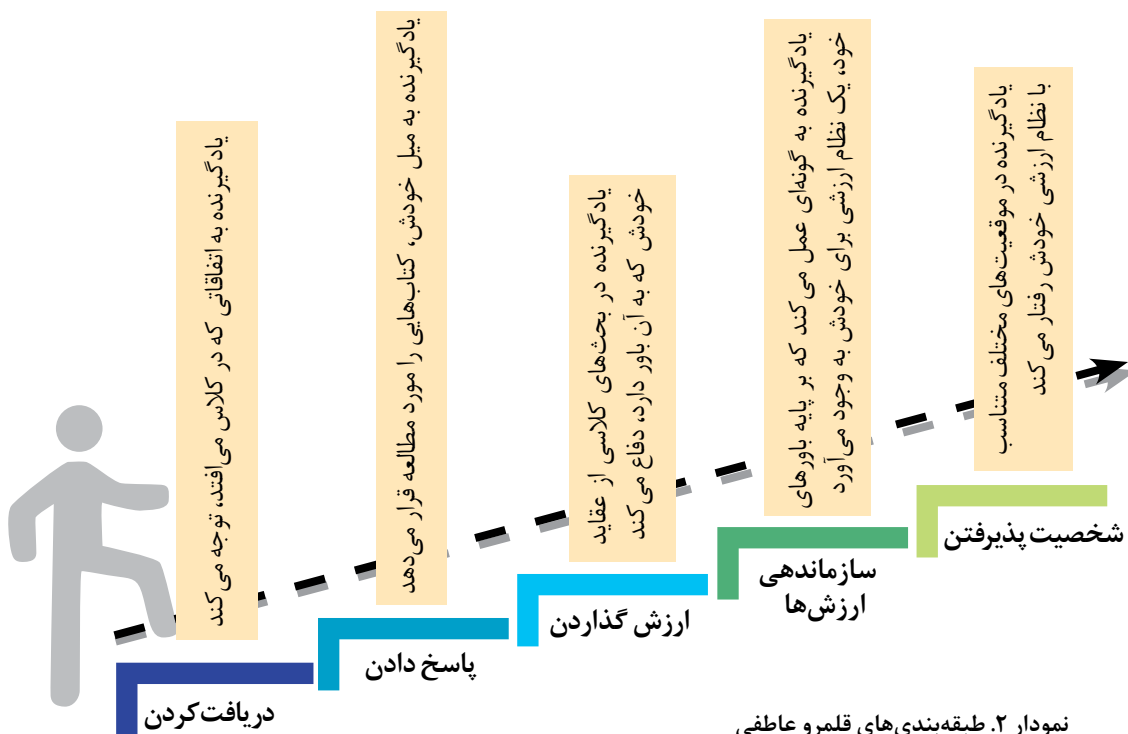
گروهی توسعه بدهند و در این زمینه تجربه مثبتی در مدرسه داشته باشند، بعد از فارغ‌التحصیلی نیز به‌طور فعال و با علاقه در کارهای گروهی شرکت خواهند کرد.

نزدیک به ۶۰ سال است که آموزش‌دهندگان به قلمرو عاطفی در آموزش و پرورش توجه کرده‌اند و برای آن اهمیت والایی قائل شده‌اند. در واقع بعد از بلوم (۱۹۵۶)، **کراتول**^{۱۱}، بلوم و **ماسیا**^{۱۲} (۱۹۶۴) هدف‌های قلمروی عاطفی را طبقه‌بندی کرده‌اند. این طبقه‌بندی راه‌هایی را توصیف می‌کند که در آن‌ها، یادگیرندگان از ارزش‌ها و نگرش‌هایی که رفتار یادگیرندگان را هدایت می‌کنند، آگاه می‌شوند و آن‌ها را می‌پذیرند. لذا، آنان طبقه‌های قلمروی عاطفی را نیز مانند طبقه‌های قلمروی شناختی به‌صورت سلسله‌مراتبی، یعنی از ساده به پیچیده، مرتب کرده‌اند. این طبقه‌بندی شامل پنج طبقه اصلی به این شرح است:

ب. قلمرو عاطفی

وقتی به یادگیرندگان روش‌هایی را می‌آموزیم تا بتوانند نمره‌های بالایی در آزمون‌ها کسب کنند، در آنان تکاپو و جنبشی را برای کسب نمره بالاتر ایجاد کرده ایم. اما ضمن این کار، احساسی در یادگیرندگان به وجود می‌آید که باعث دلزدگی آنان از درس خواندن نیز می‌شود. حال این سؤال مطرح می‌شود که: «واقعاً ما به یادگیرندگان چه یاد داده‌ایم؟» جواب این سؤال مشکل نیست!:

برای آموزش‌دهندگان، عواطف یادگیرنده - یعنی نگرش‌ها، علاقه‌ها و ارزش‌ها - اهمیت زیادی دارد. زیرا توجه به آن‌ها بر قدرت آنان در پیش‌بینی رفتار بعدی یادگیرندگان می‌افزاید. برای نمونه، اگر یادگیرندگان طی سال‌های تحصیلی در مدرسه، از یادگیری لذت ببرند، به احتمال زیاد بعد از فارغ‌التحصیل شدنشان نیز به یادگیری ادامه خواهند داد. همین‌طور، اگر آنان توانایی‌هایشان را برای کار



همان‌طور که ملاحظه می‌شود، این قلمرو دارای پنج طبقه است که در ادامه هر یک از آن‌ها به اختصار شرح داده می‌شود:

● **دریافت کردن:** حساسیت نسبت به وجود بعضی پدیده‌ها و محرک‌های محیطی و میل به دریافت کردن آن‌ها یا توجه کردن به آن‌ها را شامل می‌شود.

● **پاسخ دادن:** در این سطح یادگیرنده به‌طور فعال به پدیده‌ها و انجام کارهایی درباره آن‌ها توجه می‌کند یا فعالیت‌هایی حاکی از پذیرش یک عقیده یا خط مشی از او سر می‌زند.

● **ارزش گذاردن:** احساس یا باور پایدار حاکی از ارزشمند بودن یک چیز، یک اندیشه، یک شخص، یا یک گروه، یا عقیده یا نگرش درباره ارزش یک چیز در یادگیرنده شکل می‌گیرد.

● **سازمان‌دهی ارزش‌ها:** یادگیرنده ارزش‌ها را به گونه‌ای دسته‌بندی و نظام‌دار می‌کند که بعضی از آن‌ها مهم‌تر از بعضی دیگر جلوه می‌کنند.

● **شخصیت پذیرفتن:** تبدیل نظام ارزشی به‌صورت یک سبک زندگی یا دیدگاه فلسفی در می‌آید. این کار از درهم‌آمیزی صرف ارزش‌ها و تعیین روابط بین آن‌ها فراتر می‌رود و نوعی فلسفه پایدار زندگی را شامل می‌شود.

ما به عنوان آموزش‌دهنده می‌توانیم تحقق هدف‌های عاطفی برنامه درسی را از طریق پرسش‌نامه، گزارش‌دهی و مشاهده رفتار یادگیرنده مورد سنجش قرار دهیم. از این ابزار باید در ابتدا و انتهای سال تحصیلی استفاده کنیم. در واقع، از یادگیرندگان باید خواست که در ابتدا و انتهای سال تحصیلی به سؤال‌های ابزارهای مذکور پاسخ بدهند. سپس با مقایسه نتایج دو اجرا، می‌توان درباره تحقق هدف‌های آموزشی و پرورشی مرتبط با حیطه عاطفی برنامه درسی قضاوت کرد. لذا، آموزش‌دهنده می‌تواند بر پایه نتایج ابتدای سال تحصیلی، برنامه‌هایی را برای تحقق هدف‌های حیطه مذکور تدارک ببیند، به طوری که به تغییر عواطف و... یادگیرنده در راستای اهداف اصلی برنامه درسی منجر شود.

ج. قلمرو روانی - حرکتی

این قلمرو شامل آن دسته از رفتارهایی است که به اعمال ذهنی و حرکتی (هر دو) مربوط است؛ مانند توانایی و مهارت یادگیرنده در نقشه‌کشی، نقاشی کردن، ماشین‌نویسی، خیاطی و مانند این‌ها که همه جزو قلمرو روانی - حرکتی به حساب می‌آیند. یکی از طبقه‌بندی‌های معروف در این باره، طبقه‌بندی سیمپسون^{۱۳} (۱۹۷۲) است. طبقه‌بندی او هفت طبقه اصلی دارد که به صورت سلسله مراتبی و از ساده به پیچیده مرتب شده‌اند. چگونگی طبقه‌بندی سیمپسون به این شرح است:

● **ادراک حسی:** یعنی استفاده از حواس برای هدایت کنش‌های حرکتی توسط یادگیرنده. به‌عنوان نمونه، یادگیرنده با چشیدن غذا مزه آن را تشخیص دهد.

● **آمادگی:** آماده بودن برای انجام یک عمل یا یک رشته اعمال معین. برای مثال، یادگیرنده آماده است به تویی که به سوی او پرتاب می‌شود، ضربه بزند.

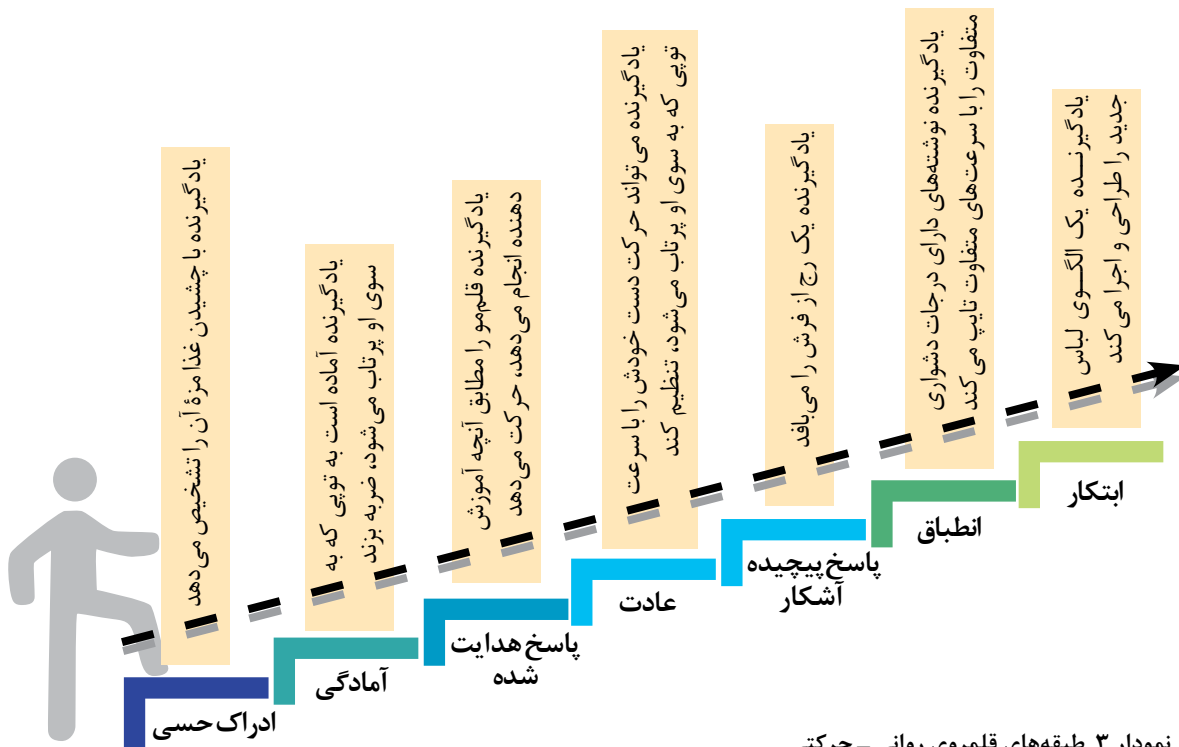
● **پاسخ هدایت شده:** عمل کردن با استفاده از یک الگو، یا اعمالی که در مراحل اولیه یادگیری انجام می‌شوند. مانند اینکه یادگیرنده یک قلم‌مو را مطابق آنچه آموزش‌دهنده انجام می‌دهد، حرکت دهد.

● **سازوکار یا عادت:** انجام اعمالی که نسبتاً مشخص و عادی هستند. به‌عنوان نمونه، یادگیرنده بتواند حرکت دست خودش را با سرعت تویی که به سوی او پرتاب می‌شود، تنظیم کند.

● **پاسخ‌دهنده پیچیده آشکار:** انجام رشته اعمالی که تا حدودی به‌صورت عادی درآمده‌اند یا ترکیب تعدادی از عادت‌ها. برای مثال، یادگیرنده بتواند یک رج از فرش را بیافد.

● **انطباق:** استفاده از مهارت‌های قبلاً آموخته شده برای انجام تکالیف تازه، اما مربوط به تکالیف گذشته. مانند اینکه یادگیرنده نوشته‌های دارای درجات دشواری متفاوت را با سرعت‌های متفاوت تایپ کند.

● **ابتکار:** خلق الگوهای تازه حرکتی برای حل مسائل غیرمعمول یا برخورد با موقعیت‌های جدید. برای مثال، یادگیرنده یک الگوی لباس جدید را طراحی و اجرا کند.



نمودار ۳. طبقه‌های قلمروی روانی - حرکتی

که باید به هر یک از زمینه‌های یادگیری داده شود، مشخص می‌کند. در این جدول، علاوه بر هدف‌های آموزشی و پرورشی و محتوای درس مربوط به هر هدف، درصد و تعداد پرسش‌های مربوط به هر هدف نیز تعیین می‌شود. برای مشخص کردن وزن زمینه‌های یادگیری، از ملاک‌های زیر استفاده می‌شود:

- اهمیت نسبی هر هدف آموزشی و پرورشی، محتوای مربوط به آن و هر یک از موضوع‌های تدریس شده؛
- حجم یا تعداد صفحه‌های کتاب درسی اختصاص داده شده به هر موضوع؛
- مقدار زمانی که برای آموزش هر موضوع درسی صرف شده است.

فایده استفاده و بهره‌گیری از جدول مشخصات امتحان آن است که پرسش‌های مطرح شده در ابزار اندازه‌گیری، با هدف‌های آموزشی و محتوای تدریس شده هماهنگ می‌شوند. به علاوه سبب می‌شود، محتوای آزمون نمونه معرفی از هدف‌ها (زمینه یادگیری) و مطالب آموزشی باشد که قرار است مورد سنجش قرار بگیرند. در واقع، جدول مشخصات امتحانی که به‌طور مناسب تهیه شده باشد، تأییدی بر محتوای امتحان است. به کلامی دیگر، بین آنچه

باید دانست که هر یک از سه قلمروی یادگیری، با دو قلمرو دیگر غالباً در ارتباط است و نمی‌توان آن‌ها را از یکدیگر جدا کرد. زیرا مقدمه یادگیری در قلمرو روانی - حرکتی و قلمرو عاطفی، کسب معلومات لازم در قلمرو شناختی است و یا علاقه‌مندی یادگیرنده به یک موضوع در قلمرو عاطفی، موجب می‌شود که او در آن زمینه به مطالعه بیشتر بپردازد و طبعاً مطالعه بیشتر سبب یادگیری و کسب دانش و اطلاعات بیشتری می‌شود. لذا، از آنجا که قلمرو شناختی پایه و اساس قلمروهای دیگر است و بیشتر هدف‌های آموزشی و پرورشی در مدارس بر قلمرو شناختی یادگیری استوار است، این قلمرو از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و در مدرسه‌ها و امتحانات کنونی غالباً بر سنجش و ارزشیابی این‌گونه رفتارهای مرتبط به قلمرو شناختی تأکید می‌شود.

جدول مشخصات امتحان و طرز تهیه آن

پس از آنکه آموزش دهنده هدف‌های آموزشی و پرورشی درس خود را به هدف‌های رفتاری قابل اندازه‌گیری تبدیل و فهرستی از محتوای درس تهیه کرد، باید جدول مشخصات امتحان را تهیه کند. این جدول، جدولی دوبعدی است که هدف‌های آموزشی و پرورشی را به محتوای درس ربط می‌دهد و وزنی را

سنجش می‌شود و آنچه آموزش داده می‌شود، تطابق وجود دارد.

بعد از اینکه جدول مشخصات امتحان تهیه شد، باید دربارهٔ ابزار و نوع سؤال‌ها برای امتحان تصمیم گرفت.

غالباً برای آگاهی از تحقق هدف‌های حیطة شناختی، از آزمون پیشرفت تحصیلی کتبی یا به اصطلاح مداد - کاغذی آموزش‌دهنده ساخته، استفاده می‌شود. در واقع، این‌گونه آزمون‌ها دانش و مهارت‌هایی را اندازه می‌گیرند که یادگیرنده تا لحظهٔ اجرای آزمون کسب کرده است. به طوری که هر سؤال آزمون، بخشی از آموخته‌های یادگیرندگان را در زمینه‌های خاص اندازه می‌گیرد که نیازمند یادآوری آن‌ها به یکی از چهار صورت بازشناسی، فراخوانی، بازسازی و کارنمایی است. سؤال‌های آزمون را می‌توان به‌طور کلی به دو دستهٔ «باز پاسخ» و «بسته پاسخ» تقسیم کرد. در نوع بسته پاسخ (انتخاب کردنی) آموزش‌دهنده هم سؤال و هم پاسخ را در اختیار یادگیرنده قرار می‌دهد و از او می‌خواهد، پاسخ مناسب را انتخاب کند. اما در نوع باز پاسخ (جواب دادنی) یادگیرنده باید خودش جواب سؤال را تولید کند.

در ارتباط با انتخاب نوع سؤال برای اندازه‌گیری میزان یادگیری یادگیرندگان، آموزش‌دهنده باید به هدف آموزشی توجه کند. بنابراین، انتخاب نوع سؤال آزمون به هدف آموزشی مورد اندازه‌گیری وابسته است. اگر هدف آموزشی مورد اندازه‌گیری نیازمند این است که یادگیرنده آنچه را قبلاً تجربه کرده یا آموخته است، از میان چند مطلبی که به او ارائه می‌شود، تشخیص دهد، سؤال‌های بسته پاسخ این نیاز را رفع می‌کنند. اما اگر هدف آموزشی مورد اندازه‌گیری به گونه‌ای است که یادگیرنده بدون مواجه شدن با پاسخ‌های ارائه شده به سؤال، باید آنچه را که یاد گرفته است، در ذهنش جست‌وجو و بازیابی کند و سپس به یاد آورد، سؤال‌های باز پاسخ که از نوع کوتاه جواب مناسب هستند. اگر هم آموزش‌دهنده ای بخواهد توانایی یادگیرندگان را در سازمان‌دهی و انتقال اندیشه‌هایشان در قالب جدید، مثلاً به‌صورت نقد و بررسی، و... اندازه بگیرد، باید از سؤال‌های باز پاسخ از نوع «تشریحی گسترده پاسخ» استفاده کند.

بعد از اینکه آموزش‌دهنده نوع سؤال خود را برای اندازه‌گیری تحقق هدف آموزشی تعیین کرد،

می‌تواند برای نوشتن سؤال اقدام کند. برای این کار، باید به نکاتی که شرح آن‌ها از نظر خواهد گذشت، توجه کند. زیرا بی‌توجهی به این نکات، به جمع آوری اطلاعاتی منجر خواهد شد که نمی‌توان از آن‌ها برای قضاوت دربارهٔ پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان، کیفیت تدریس و بهبود آن استفاده کرد:

• **روایی سؤال**^{۱۴}

توجه به جدول مشخصات امتحان در طراحی سؤال، و تطابق سؤال با هدف آموزشی و محتوای تدریس شده در کلاس درس، شاهدی بر تأیید روایی محتوایی است. یعنی نشان‌دهندهٔ کارایی سؤال برای اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی یادگیرنده مرتبط با هدف آموزشی مورد اندازه‌گیری است. بنابراین، از اطلاعات به دست آمده از این گونه سؤال‌ها می‌توان در تصمیم‌گیری آموزشی استفاده کرد.

• **اعتبار سؤال**^{۱۵}

یکی دیگر از ویژگی‌های سؤال مناسب اعتبار است. به این معنا که نتیجهٔ حاصل از سؤال تا چه اندازه از ثبات و پایداری برخوردار است. به کلامی دیگر، اگر عملکرد تحصیلی یادگیرنده‌ای را دو بار با همان سؤال و تحت همان شرایط بسنجیم، نتایج به دست آمده تا چه اندازه به هم شبیه‌اند. در واقع، اعتبار به دقت اندازه‌گیری سؤال مربوط می‌شود.

• **عملی بودن**

روایی و اعتبار سؤال از نظر علمی بسیار بارزتر هستند، با این حال، به منظور ارائه سؤال به یادگیرنده، باید به عملی بودن آن توجه کرد. یادگیرنده باید بتواند با امکانات و وقتی که در اختیار دارد، به سؤال جواب دهد. با توجه به آنچه از نظر گذشت، رعایت نکات زیر می‌تواند در تهیه و تدوین یک سؤال درست و خوب مؤثر واقع شود:

- تطابق سؤال با هدف‌های مهم یادگیری؛
- تطابق سؤال با محتوای آموزش ارائه شده در کتاب درسی؛
- تطابق سؤال با سطح شناختی مورد اندازه‌گیری؛
- تطابق سؤال با روش تدریس ارائه شده در کلاس درس؛
- قابل فهم بودن سؤال برای یادگیرنده؛
- آشنا بودن نوع سؤال طرح شده برای یادگیرنده؛
- خیلی دشوار یا آسان نبودن سؤال؛
- ارائهٔ دستورالعمل روشن و واضح برای جواب

دادن به سؤال؛

- قرار نگرفتن بیش از یک هدف در یک سؤال؛
- استفاده از موقعیت‌های جدید در طرح سؤال؛
- رعایت آیین نگارش و دستور زبان فارسی در طرح سؤال؛
- اجتناب از نوشتن سؤال عین متن کتاب؛
- درج نکات یا ملاک‌های ارزشیابی پاسخ‌ها در سؤال؛
- در نظر گرفتن زمان کافی برای جواب دادن به سؤال؛
- طرح سؤال متناسب با هدف اندازه‌گیری یادگیری یادگیرندگان؛

- رعایت دستورالعمل طراحی هر سؤال متناسب با نوع سؤال.

بنابراین، طراحی سؤال مطلوب به آموزش‌دهنده کمک می‌کند، با استفاده از اطلاعاتی که از این طریق درباره پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان به دست می‌آورد، برای اثربخش‌تر کردن تدریس و انتخاب فعالیت‌های یادگیری مؤثر قدم بردارد.

شرایط اجرایی امتحان

گرچه شاید بسیاری از نکات و قواعد مربوط به اجرای امتحان و شرایط آنکه در این بخش ارائه می‌شود، اموری مسلم و پیش پا افتاده به نظر برسند؛ اما به تجربه دیده شده است که عملاً هنگام برگزاری امتحان، برخی از این نکات فراموش شده است. در واقع این بی‌توجهی، روایی و اعتبار اطلاعاتی را که از این طریق به دست می‌آید، کاهش می‌دهد. اصول و نکاتی که در ادامه مورد بحث قرار می‌گیرند، تقریباً درباره همه آزمون‌ها صدق می‌کنند:

• شرایط اجرایی

نخستین شرط اجرای درست امتحان، فراهم کردن شرایط فیزیکی مناسب در جلسه امتحان است. کلاس یا محل امتحان باید از نظر نور، تهویه و درجه گرما کاملاً مناسب و از هر نوع عامل حواس‌پرتی به دور باشد. نارسایی در هر یک از عوامل مذکور موجب می‌شود که میزان کارایی یادگیرندگان در پاسخ‌دهی به سؤال‌های امتحان کاهش یابد. علاوه بر این، محل نشستن یادگیرندگان باید کاملاً راحت و فضای کافی برای قرار دادن برگه امتحان و سایر وسایل لازم را داشته باشد.

• زمان برگزاری امتحان

در اجرای امتحان باید به یادگیرندگان دقت کافی داد تا خود را آماده کنند. امتحانی که بدون اطلاع قبلی و به‌طور ناگهانی انجام گیرد، بسیاری از توانایی‌ها را محدود خواهد ساخت. به‌طور کلی، یادگیرندگان باید تاریخ برگزاری امتحان را از مدت‌ها قبل بدانند. علاوه بر این، باید درباره تعداد سؤال و نوع آن‌ها آگاهی لازم را داد تا امتحان‌شوندگان بتوانند متناسب با آگاهی‌های مزبور خودشان را آماده کنند و از نگرانی آنان درباره امتحان کاسته شود.

• اقدامات قبل از اجرای امتحان

آموزش‌دهنده قبل از آمدن به جلسه امتحان، باید با توجه به تعداد یادگیرندگان شرکت‌کننده در امتحان، برگه‌های سؤال را تکثیر و با خود به جلسه امتحان بیاورد. بعد از اینکه یادگیرندگان در جای خود قرار گرفتند، همراه با سلام و احوال‌پرسی، هدف کلی از امتحان مورد نظر را برای آنان توضیح دهد.

• اداره جلسه امتحان

آموزش‌دهنده اداره‌کننده جلسه امتحان است. وظیفه اصلی او اداره جلسه امتحان و ارائه راهنمایی‌های لازم به یادگیرندگان در مورد نحوه پاسخ دادن به پرسش‌های امتحانی و ایجاد شرایط لازم برای اجرای امتحان است.

• خطاهای احتمالی

هر آموزش‌دهنده‌ای امکان دارد در اجرای امتحان دچار خطاهایی شود. این خطاها عبارت‌اند از: خطاهای هاله‌ای، قیاس به نفس، درک مفهوم، گرایش مرکزی، نرمش و ارفاق، سخت‌گیری، قیاس با دیگران، سرسری گرفتن و... لذا، ضرورت دارد که آموزش‌دهنده از چگونگی این خطاها و علل بروز آن‌ها آگاه شود تا اثرات آن‌ها را به حداقل کاهش دهد و به اعتبار و روایی امتحان به عمل آمده و نتایج حاصل از آن بیفزاید.

• تجزیه و تحلیل نتایج امتحان

هر آموزش‌دهنده‌ای باید بعد از امتحان و تصحیح برگه‌های امتحانی بکوشد تا به وسیله بررسی و تجزیه و تحلیل نتایج آن، نقاط ضعف و دشواری‌های یادگیری یادگیرندگان را کشف کند و آن‌ها را در رفع

- عملکرد کلاس (کل یادگیرندگان) در کل امتحان؛
- عملکرد کل یادگیرندگان در هر یک از انتظارات آموزشی و پرورشی.
برای بررسی و تجزیه و تحلیل مورد بحث، نتایج اوراق امتحانی را می‌توان به صورت جدول ۱ خلاصه کرد و نشان داد.

دشواری‌ها یاری دهد. بنابراین، برای قضاوتی دقیق‌تر و عمیق‌تر، نتایج امتحان را باید از ابعاد گوناگون بررسی و مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. این ابعاد عبارت اند از:
- عملکرد هر یادگیرنده در کل امتحان؛
- عملکرد هر یادگیرنده با در نظر گرفتن هر یک از انتظارات آموزشی و پرورشی؛

جدول ۱. تجزیه و تحلیل نتایج امتحان

درصد عملکرد یادگیرندگان در کل کلاس	جمع	شماره پرسش‌های آزمون										نام یادگیرندگان کلاس	ردیف	
		۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۸۰	۸	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲	۱	الف	۱
۱۰۰	۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ب	۲
۹۰	۹	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	پ	۳
۱۰۰	۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ت	۴
۹۰	۹	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ث	۵
۱۰۰	۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ج	۶
۷۰	۷	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	چ	۷
۸۰	۸	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	ح	۸
۹۰	۹	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	خ	۹
۹۰	۹	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	د	۱۰
۷۰	۷	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ذ	۱۱
۸۰	۸	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	ر	۱۲
۶۰	۶	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	ز	۱۳
۹۰	۹	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ژ	۱۴
۸۰	۸	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	س	۱۵
۷۰	۷	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	ش	۱۶
۶۰	۶	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	ص	۱۷
۵۰	۵	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ض	۱۸
۵۰	۵	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	ط	۱۹
۸۰	۸	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	ظ	۲۰
۱۵۸۰	۱۵۸	۹	۸	۱۵	۱۶	۱۹	۱۳	۲۰	۲۰	۱۹	۱۹	۱۹	جمع	
	درصد عملکرد کلاس در هر پرسش	۴۵	۴۰	۷۵	۸۰	۹۵	۶۵	۱۰۰	۱۰۰	۹۵	۹۵	۹۵	درصد عملکرد کلاس در هر پرسش	
	درصد عملکرد کلاس در کل آزمون ۷۹													

توجه: این جدول مربوط به آزمون عینی با ۱۰ پرسش چهار گزینه‌ای است که به هر پاسخ درست یک نمره تعلق می‌گیرد.

جدول ۲. نتیجه عملکرد یادگیرنده «ش»
در مورد انتظارات آموزشی کتاب روان‌شناسی سال سوم متوسط
«فصل اول - کلیات»

ردیف	شرح انتظارات آموزشی	نتیجه
۱	کار روان‌شناس را با ذکر مثال توضیح دهد	+
۲	اصطلاح نیمرخ روانی را به‌طور خلاصه تعریف کند	+
۳	مراحل تحقیق تجربی را با ذکر مثال توضیح دهد	+
۴	ویژگی‌های مهم مشاهده تجربی را بنویسد	+
۵	برای پرسش‌های تحقیقی که به او ارائه می‌شوند، فرضیه مناسب بنویسد	-
۶	انواع تکنیک‌های مشاهده را در روان‌شناسی نام ببرد و هر یک از آن‌ها را با ذکر مثال توضیح دهد	+
۷	متغیر وابسته و مستقل را همراه با ذکر مثال تعریف کند	-
۸	برخی خدمات علم روان‌شناسی به بشریت را نام ببرد	+
۹	موضوع مطالعه علم روان‌شناسی را با ذکر مثال توضیح دهد	+
۱۰	متغیر وابسته و متغیر مستقل را در فرضیه‌هایی که به او ارائه می‌شوند، تشخیص دهد	-

بنابراین، با بررسی و تحلیل پاسخ یادگیرنده به هر یک از پرسش‌ها، عملکرد او در هر یک از انتظارات آموزشی و پرورشی تعیین و مشخص می‌شود. یعنی، پاسخ درست به هر پرسش نشان می‌دهد که یادگیرنده توانایی‌ها و مهارت‌های مربوط به انتظارات آموزشی یا پرورشی وابسته به آن پرسش را کسب کرده است و پاسخ نادرست یا سفید به هر پرسش نشان می‌دهد که یادگیرنده توانایی‌ها و مهارت‌های مربوط به انتظارات آموزشی یا پرورشی وابسته به آن پرسش را کسب نکرده است.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، یادگیرنده شماره ۱۶ توانسته است به انتظارات آموزشی شماره‌های ۱، ۴، ۳، ۱۲، ۶، ۸ و ۹ دست یابد. اما به انتظارات آموزشی شماره‌های ۵، ۷ و ۱۰ دست نیافته است. با کمی دقت در انتظارات آموزشی مطرح شده (درس روان‌شناسی) می‌توان دریافت که یادگیرنده شماره ۱۶ تنها از نظر شناختی توانسته است به سطح دانش و درک و فهم برسد، ولی در به‌کار بستن دانش اکتسابی ناتوان است. در نتیجه، برای رفع این نارسایی آموزشی لازم است که آموزش‌دهنده ضمن بررسی علل احتمالی این وضعیت، به آموزش مجدد موضوع‌های درسی آموخته نشده (مربوط به انتظارات ۵، ۷ و ۹)، راهنمایی‌های فردی و ارائه تمرین مناسب به یادگیرنده بپردازد.

ج. عملکرد کلاس در کل امتحان

این شاخص نشان می‌دهد که متوسط عملکرد یادگیرندگان کلاس درس در کل امتحان چقدر است.

الف. عملکرد هر یادگیرنده در کل امتحان

در هر امتحانی نسبت نمره خام یادگیرنده به نمره کل امتحان (نمره برگه امتحانی که تمام پاسخ‌های آن درست است) که به‌صورت درصد مشخص شده باشد، عملکرد یادگیرنده در کل امتحان نامیده می‌شود. مقادیر مربوط به این نسبت، در ستون چهارم جدول تجزیه و تحلیل نتایج امتحان (جدول ۱) نشان داده شده است. محاسبه این مقدار در مورد یادگیرنده شماره ۱۸ نشان می‌دهد که به او ۵۰ درصد انتظارات آموزش و پرورش دست یافته است. اینک آموزش‌دهنده می‌تواند عملکرد یادگیرندگان را در کل امتحان و با در نظر گرفتن معیارهای مورد نظر خود و شرایط کلاسی، به‌صورت درجه‌های توصیفی خیلی خوب، خوب، متوسط، ضعیف و خیلی ضعیف درجه‌بندی کند. لذا، براساس اطلاعات جدول ۱ می‌توان دریافت که یادگیرندگان ض و ط به‌طور کلی عملکرد ضعیفی در امتحان داشته‌اند؛ زیرا هر دو به ۵۰ درصد انتظارات آموزش و پرورش دست یافته‌اند. بنابراین، آموزش‌دهنده باید ضمن بررسی علل احتمالی این وضعیت، برای رفع آن‌ها نیز اقدام کند.

ب. عملکرد هر یادگیرنده با توجه به هر یک از انتظارات آموزش و پرورش

در امتحانی که اطلاعات آن در جدول تجزیه و تحلیل نتایج امتحان (جدول ۱) ثبت شده، چنین فرض شده است که هر پرسش امتحانی حداقل یکی از انتظارات آموزشی یا پرورشی را اندازه می‌گیرد.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، این شاخص برابر ۷۹ درصد است. یعنی یادگیرندگان کلاس درس به‌طور متوسط به ۷۹ درصد انتظارات آموزشی و پرورشی دست یافته‌اند و آموزش‌دهنده در حد خوب توانسته است محتوای آموزش را به یادگیرندگان منتقل کند. از سوی دیگر، ضرورت دارد علل تحقق نیافتن ۲۱ درصد دیگر از انتظارات آموزشی و پرورشی را مورد بررسی قرار دهد و در این زمینه فعالیت‌های جبرانی لازم را ارائه کند.

د. عملکرد کل یادگیرندگان در هر یک از انتظارات آموزشی و پرورشی

منظور از عملکرد یادگیرندگان در هر یک از انتظارات آموزشی و پرورشی آن است که معلوم شود، چند درصد از یادگیرندگان کلاس درس به هر یک از پرسش‌ها پاسخ درست داده‌اند. با توجه به جدول تجزیه و تحلیل امتحان که قبلاً ارائه شده و با مراجعه به ردیف جمع و درصد عملکرد کلاس در هر پرسش در آن جدول، معلوم می‌شود که به ترتیب به پرسش‌های اول تا دهم ۹۵، ۹۵، ۱۰۰، ۱۰۰، ۱۰۰، ۶۵، ۹۵، ۸۰، ۷۵، ۴۰ و ۴۵ درصد از یادگیرندگان پاسخ درست داده‌اند. داده‌های جدول نشان می‌دهند که کمتر از نصف یادگیرندگان به انتظارات آموزشی شماره ۹ و ۱۰ دست یافته‌اند. ضرورت دارد آموزش‌دهنده دلایل این امر را بررسی کند و بعد از کشف علل، به رفع آن‌ها بپردازد.

قبل از تفسیر نتایج امتحان، ضرورت دارد به این نکته توجه داشت که زمانی تجزیه و تحلیل نتایج امتحان سودمند خواهد بود که امتحان مورد نظر طبق انتظارات مرتبط با آن، طراحی، اجرا و تصحیح شده باشد. یعنی آموزش‌دهنده مراحل زیر را به ترتیب انجام داده و صحت آن را معلوم کرده باشد:

- نوشتن انتظارات آموزشی و پرورشی به‌طور دقیق و عینی براساس غایت‌ها (انتظارات آموزشی و پرورشی کلی)؛
- تهیه فهرستی از محتوای درس، مرتبط با انتظارات آموزشی و پرورشی به‌طور دقیق و عینی؛
- تهیه جدول مشخصات امتحان؛
- نوشتن پرسش‌های امتحان، متناسب با اصول طراحی پرسش؛
- ایجاد شرایط امتحان و اجرای درست آن؛
- تصحیح اوراق امتحانی به دور از خطاهای احتمالی.

بعد از اطمینان از اینکه امتحان براساس مراحل فوق به عمل آمده است، می‌توان نتایج آن را به منظور دستیابی به نقاط قوت و ضعف، بدفهمی‌ها و نارسایی‌های یادگیری یادگیرندگان، کارآمدی شیوه تدریس و... مورد تجزیه و تحلیل قرار داد و نتایج آن را به‌صورت کمی، کیفی و توصیف عملکرد هر یادگیرنده با توجه به هر یک از انتظارات آموزشی و پرورشی گزارش کرد.

بنابراین، تجزیه و تحلیل نتایج امتحان برای آموزش‌دهنده فرصت و شرایطی را فراهم می‌کند که علاوه بر گزارش کمی و کیفی نتیجه امتحان، به توصیف عملکرد یادگیرنده یا یادگیرندگان در ارتباط با هر یک از انتظارات آموزشی و پرورشی نیز اقدام کند. به این منظور لازم است آموزش‌دهنده دارای ویژگی‌های زیر باشد:

- علاقه‌مندی به حرفه معلمی و پیشرفت یادگیرندگان؛
- تسلط بر هدف‌های درس و آگاهی کامل از محتوای مربوط به آن؛
- مهارت در طراحی سؤال‌های درست و مطلوب؛
- توانایی اجرای خردمندانه امتحان در کلاس درس؛

- تسلط بر نحوه تجزیه و تحلیل امتحان؛
- آشنایی با روش‌های کشف نارسایی‌ها و بدفهمی‌های یادگیرندگان در ارتباط با محتوای آموزشی و امتحان.

سخن آخر

باید بدانیم، هرگونه عمل اندازه‌گیری میزان پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان توسط آموزش‌دهنده، عنصری تعادل‌دهنده به شمار می‌آید. زیرا این عمل در کلاس درس فرایندی مستمر است و آموزش‌دهنده نیاز دارد که در کلاس درس از امتحانات ورودی، تکوینی و پایانی استفاده کند. به علاوه، یادگیرندگان نیز به فرصت‌هایی برای دریافت بازخورد از طریق امتحانات رسمی و غیررسمی برای نمایش آنچه می‌دانند و یاد گرفته‌اند، نیاز دارند. هنگامی که آموزش‌دهندگان به‌طور هماهنگ از راهبردهای امتحان در کلاس درس استفاده کنند، می‌توانند به یادگیرندگان کمک کنند از توانایی‌های خود آگاه شوند و ضعف‌هایشان را رفع کنند. در حقیقت، امتحان مطلوب و منطقی، به ارائه آموزش کارآمد برای موفقیت یادگیرندگان در طول زندگی تحصیلی شان کمک می‌کند.

* بی‌نوشت‌ها

1. Examination
2. Evaluation
3. Pre examination
4. Formative examination
5. Summative examination
6. Research examination or diagnostic examination
7. Bloom
8. Anderson
9. Marzano
10. Kendall
11. Krathwohl
12. Masia
13. Simpson
14. Validity
15. Reliability

* منابع

۱. شریفی، حسن‌نیا (۱۳۸۷). اصول روان‌سنجی و روان‌آزمایی. رشد. تهران.
۲. سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۵). سنجش فرایند و فرآورده یادگیری: روش‌های قدیمی و جدید (ویرایش دوم). دوران. تهران.
۳. امورنن، جری متس (۱۳۸۵). مبانی نظری آزمون و آزمون‌سازی. ترجمه شیده کامکار و اسدالله اسرانی. بهینه. تهران.
۴. هومن، حیدرعلی (۱۳۶۶). اندازه‌گیری روانی و تربیتی. سلسله. تهران.
۵. شریفان، احمد (۱۳۹۱). سنجش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان: فلسفه، اصول و انواع. وائیا. تهران.
۶. ——— (۱۳۹۱). سنجش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان: تأثیر نمره و بازخورد. وائیا. تهران.
۷. ——— (۱۳۹۳). سنجش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان: طراحی و اجرای آزمون‌های عملکردی. وائیا. تهران.
۸. ایرل، لورنا و کاتز، استیون (۱۳۸۸). بازاندیشی در سنجش کلاسی. ترجمه محمد عسگری، غلامرضا یادگازاده و کورش پرنده. نخبگان. تهران.