

طراحی سوال استاندارد

انتخاب هدف‌های مناسب برای گنجاندن در آزمون

چنان که می دانیم هدف‌های آموزشی و بازده‌های یادگیری مربوط به موضوع‌های مختلف و سطوح گوناگون آموزش بسیار متنوع هستند. بلوم و همکاران او آنها را در طبقه بندی خود به سه حوزه شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی طبقه بندی کرده‌اند. آزمون‌های پیشرفت تحصیلی متداول که به آزمون‌های کتبی یا آزمون‌های مداد و کاغذی معروف‌اند به طور عمده با حوزه شناختی سر و کار دارند. هدف‌های آموزشی و بازده‌های یادگیری متعلق به حوزه‌های غیرشناختی، از جمله نگرش‌ها، علاقه‌ها و ارج نهادن‌ها (هدف‌های حوزه عاطفی) و مهارت‌های مختلف، مثلاً انجام آزمایش در آزمایشگاه، بکارگیری آموزش‌های بالینی و ایجاد ارتباط کلامی و غیرکلامی (هدف‌های حوزه روانی - حرکتی) به کمک وسایل دیگر سنجش از جمله مشاهده، مقیاس درجه‌بندی، فهرست واری، واقع‌نگاری، ثبت حضور و غیاب، گزارش‌های کار عملی و مانند این‌ها سنجش می‌شوند. بنابراین، در درس‌هایی که هدف‌های آموزشی و یادگیری متنوعی دارند باید همه انواع هدف‌های آموزشی را در نظر گرفت و آنها را در جدول مشخصات درس وارد کرد و در صورت لزوم برای هر دسته از هدف‌های حوزه‌های مختلف آزمون یا آزمون‌های مجزایی مورد استفاده قرار داد. از آنجا که متداول‌ترین آزمون‌های مورد استفاده، آزمون‌های کتبی ویژه حوزه شناختی هستند، ما در اینجا به معرفی این آزمون‌ها می‌پردازیم.

وسایل کتبی اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی

مهم‌ترین وسیله اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی آزمون است. در اینجا به دسته‌بندی انواع آزمون‌های پیشرفت تحصیلی کتبی یا مداد و کاغذی می‌پردازیم.

آزمون‌های پیشرفت تحصیلی کتبی را می‌توان ابتدا به دو دسته عینی و غیرعینی (یا ذهنی) تقسیم کرد و سپس این دو دسته کلی را نیز به اجزای دیگری تقسیم نمود. آزمون‌های عینی آزمون‌هایی هستند که هم سوال‌ها و هم جواب سوال‌ها را در اختیار آزمون‌شوندگان قرار می‌دهند و آزمون‌شوندگان درباره جواب‌های داده شده اعمالی انجام می‌دهند یا تصمیم‌هایی اتخاذ می‌کنند. به همین سبب این آزمون‌ها را آزمون‌های «بسته پاسخ» نیز می‌نامند. آزمون‌های عینی یا بسته پاسخ به طور عمده از سه نوع اصلی صحیح-غلط، جور کردنی و چندگزینه‌ای تشکیل می‌یابند. آزمون‌شونده در پاسخ به سوال‌های صحیح-غلط، درست یا نادرست بودن سوال‌ها را تعیین می‌کند، در سوال‌های جورکردنی، تعدادی پرسش را با تعدادی پاسخ جور می‌کند و در سوال‌های چندگزینه‌ای پاسخ صحیح را از میان تعدادی پاسخ پیشنهادی برمی‌گزیند. در تصحیح برگه‌های آزمون‌های عینی نظر شخصی مصحح هیچ گونه دخالتی ندارد و از این رو به این آزمون‌ها، آزمون‌های عینی می‌گویند. نام دیگر روش‌های عینی سنجش، روش‌های انتخاب پاسخ است. علت این نام گذاری آن است که دانشجو، هنگام پاسخ دادن به این آزمون‌ها، صرفاً به انتخاب یا گزینش پاسخ اقدام می‌کند.

دسته کلی دیگر وسایل سنجش یادگیری روش‌های ساختن پاسخ نام دارد. در این روش‌ها دانشجو خودش پاسخ خواسته شده را می‌سازد یا تولید می‌کند. این روش‌ها بسیار گوناگون هستند و از جمله آزمون‌های تشریحی، آزمون‌های کوتاه‌پاسخ، امتحانات شفاهی انفرادی، انجام پروژه‌های تحقیقی و ساختن وسایل و ابزارهای مختلف شامل می‌شوند. در قیاس با آزمون‌های کتبی گزینش پاسخ که آزمون‌های عینی نام دارد، آزمون‌های کتبی تولید پاسخ آزمون‌های ذهنی (غیرعینی) نامیده می‌شوند.

آزمون‌های ذهنی که به آزمون‌های تشریحی یا انشایی معروف‌اند، آزمون‌هایی هستند که در آنها سوال‌ها در اختیار آزمون‌شونده قرار داده می‌شوند و او جواب سوال‌ها را خود آماده می‌کند و در برگه امتحانی می‌نویسد، به همین سبب به آنها آزمون‌های «بازپاسخ» نیز گفته می‌شود. علت نام گذاری این آزمون‌ها به آزمون‌های ذهنی آن است که در تصحیح جواب آنها ممکن است نظر شخصی مصحح دخالت کند. این نوع آزمون‌ها را نیز می‌توان به دو دسته آزمون‌های «گسترده‌پاسخ» و آزمون‌های «محدودپاسخ» تقسیم کرد. در آزمون‌های گسترده‌پاسخ، برای پاسخ آزمون‌شونده هیچ محدودیتی وجود ندارد و او آزاد است که هرگونه مایل است پاسخ خود را بپرورد و سازمان دهد. اما در آزمون‌های محدود پاسخ، آزمون‌شونده در دادن

پاسخ به سوال‌ها آزادی کامل ندارد و سازنده آزمون پاسخ‌دهنده را ملزم می‌کند تا پاسخ‌های خود را در چهارچوب شرایطی محدود سازد.

نوع دیگری از آزمون‌های پیشرفت تحصیلی بازپاسخ موجود است که حد وسط دو نوع آزمون عینی و غیرعینی می‌باشد. در این آزمون که به آزمون کوتاه‌پاسخ شهرت دارد سوال‌ها بسیار شبیه به سوال‌های آزمون‌های تشریحی هستند، زیرا آزمون‌شونده خود باید پاسخ‌ها را تهیه کند، اما سوال‌ها بسیار دقیق و مشخص هستند، به نحوی که در تصحیح جواب آنها نظر شخصی مصحح دخالت چندانی ندارد. جواب سوال آزمون‌های کوتاه پاسخ معمولاً به یک یا چند کلمه (حداکثر یک جمله) یا یک عدد و یا یک علامت خلاصه می‌شود. ما در اینجا آزمون‌های بالا را به تفصیل معرفی خواهیم کرد.

آزمون‌های غیر عینی

۱- آزمون‌های تشریحی

۱-۱- انواع آزمون‌های تشریحی

آزمون‌های تشریحی را با توجه به آزادی عمل آزمون‌شونده در پاسخ دادن به سوال‌های آزمون، به دو دسته گسترده‌پاسخ و محدودپاسخ تقسیم می‌کنند. ویژگی‌های این دو نوع آزمون در زیر توضیح داده می‌شود.

۱-۱- الف- آزمون گسترده‌پاسخ:

در آزمون‌های تشریحی گسترده‌پاسخ، هیچ گونه محدودیتی برای آزمون‌شونده منظور نمی‌شود و او عملاً آزاد است تا هر طور که مایل باشد پاسخ خود را بیرواند و سازمان دهد. آزمون‌شونده در پاسخ دادن به سوال‌های این نوع آزمون، هم از لحاظ زمان پاسخ‌دهی و هم از جهت مقدار پاسخ، آزادی کامل دارد. وی در پاسخ دادن به این نوع سوال آزاد است تا مطالبی را ارائه دهد که به نظر او منطقی و مفید هستند و مطالب خود را به گونه ای که می‌خواهد سازمان دهد. همچنین آزمون‌شونده باید اطلاعات و دانش‌های خود را ارزیابی کند و اندیشه‌های خود را به نحوی منطقی، منسجم و بدیع بر روی کاغذ آورد. بنابراین، سوال‌های آزمون‌های تشریحی گسترده‌پاسخ برای سنجش هدف‌های تحلیل، ترکیب و ارزشیابی (بالاترین طبقه‌های طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی، حوزه شناختی) مناسب‌ترین سوال‌ها هستند.

۱-۱- ب- آزمون محدودپاسخ:

در آزمون‌های تشریحی محدودپاسخ، آزمون‌شونده در دادن پاسخ به سوال‌ها آزادی کامل ندارد، بلکه صورت سوال او را ملزم می‌سازد تا پاسخ خود را در چهارچوب شرایطی خاص محدود کند. همچنین این سوال‌ها برای پاسخ آزمون‌شونده، هم از لحاظ زمان پاسخ‌دهی و هم از نظر مقدار پاسخ، محدودیت‌هایی قائل می‌شوند. این سوال‌ها آزمون‌شونده را محدود به جواب دادن درباره یک موضوع خاص می‌کنند و از این لحاظ به آنها محدودپاسخ می‌گویند. افزون بر این، پاسخ آزمون‌شونده به نصف صفحه و یک پاراگراف محدود شده است.

ما در آزمون‌های محدودپاسخ، با محدود کردن پاسخ آزمون‌شوندگان به یک موضوع مشخص، تصحیح پاسخ‌های آنان را هماهنگ‌تر و آسان‌تر می‌کنیم. اما این محدودیت سبب می‌شود که آزمون‌شونده نتواند توانایی خود را در ترکیب کردن

اندیشه‌ها و بیان آنها به صورتی منسجم و منطقی ابراز کند. بنابراین سوال‌های آزمون محدود پاسخ برای اندازه‌گیری توانایی یادگیرندگان در سطوح فهمیدن، کار بستن و تحلیل مناسب است، ولی برای سنجش توانایی ترکیب (خلاقیت) و ارزشیابی زیاد مناسب نیست.

۱-۲- محاسن و معایب آزمون‌های تشریحی

صاحب‌نظران و متخصصان، نظرهای موافق و مخالف زیادی نسبت به کاربرد آزمون‌های تشریحی ابراز داشته‌اند. مدافعان این نوع آزمون‌ها محاسن آنها را به شرح زیر برشمرده اند:

- ۱- تهیه آزمون‌های تشریحی از تهیه آزمون‌های عینی آسان‌تر است.
 - ۲- این نوع آزمون تنها وسیله موجود سنجش توانایی آزمون‌شونده در پروراندن جواب سوال‌ها و بیان آنهاست.
 - ۳- این آزمون‌ها توانایی پاسخ دادن به سوال‌ها را می‌سنجند نه توانایی انتخاب پاسخ‌ها را.
 - ۴- آنها موقعیت‌های واقعی‌تری را از آزمون‌های عینی به آزمون‌شوندگان عرضه می‌کنند.
 - ۵- آنها بر روش مطالعه یادگیرندگان تاثیر مثبت به جای می‌گذارند.
- در مقابل، مخالفان کاربرد آزمون‌های تشریحی دلایل زیر را علیه استفاده از این آزمون‌ها ارائه می‌دهند:
- ۱- این آزمون‌ها نمونه کوچکی از محتوای درس و هدف‌های آموزش را اندازه می‌گیرند.
 - ۲- تصحیح برگه‌های امتحانی این گونه آزمون‌ها نمی‌تواند با دقت و به طور عینی انجام گیرد.
 - ۳- تصحیح برگه‌های امتحانی این آزمون‌ها بسیار وقت‌گیر است.
- هرچند که محاسن پیش‌گفته را می‌توان برای آزمون‌های تشریحی یک امتیاز به حساب آورد، با وجود این، معایب ذکر شده به مقدار زیادی از کارایی این آزمون‌ها می‌کاهد.

۱-۳- قواعد تهیه سول‌های تشریحی

- ۱- در نوشتن صورت سوال‌های آزمون یک درس، با رسم جدول مشخصات آن درس، دقت کنید که سوال‌ها به طور مستقیم به هدف‌های آموزشی مربوط شوند.
- ۲- سوال‌های تشریحی را تنها به اندازه‌گیری هدف‌هایی محدود کنید که با سایر انواع آزمون‌ها به خوبی قابل اندازه‌گیری نیستند.
- ۳- صورت سوال‌های تشریحی را با عبارات و کلمات واضح و روشن بنویسید و از کلی‌گویی و ابهام در بیان بپرهیزید.
- ۴- از کاربرد کلمات "چه کسی"، "چه وقت"، "کجا" و امثال اینها بپرهیزید.

- ۵- تا حد امکان از سوال‌های تازه و موقعیت‌های جدید استفاده کنید.
- ۶- سوال‌های مربوط به موضوعات و عقاید بحث‌انگیز باید طوری طرح شوند که از آزمون‌شونده بخواهند تا شواهد لازم برای مستند کردن عقیده انتخابی را بیان کند، نه اینکه از او بخواهند تا صرفاً عقاید شخصی خود را شرح دهد.
- ۷- به آزمون‌شوندگان حق انتخاب چند سوال از میان تعدادی سوال را ندهید.
- ۸- برای پاسخ دادن به سوال‌ها، زمان کافی در نظر بگیرید و زمان هر سوال را نیز به طور جداگانه مشخص کنید.
- ۹- با نوشتن سوال‌هایی که به جواب کوتاه نیاز دارند، تعداد آنها را افزایش دهید و از مشکل ضعف نمونه‌گیری آزمون‌های تشریحی بکاهید.
- ۱۰- عواملی را که در ارزشیابی آزمون‌های تشریحی دخالت خواهید داد از پیش تعیین کنید و آنها را به اطلاع آزمون‌شوندگان برسانید.

۱-۴- قواعد تصحیح پاسخ‌های سوال‌های تشریحی

- ۱- پاسخ‌های سوال‌ها را تنها بر اساس هدفی که در سوال گنجانیده شده است تصحیح کنید.
- ۲- با نوشتن یک پاسخ نمونه یا الگو برای هر سوال به عنوان کلید، از دخالت عوامل نامربوط جلوگیری کنید.
- ۳- پاسخ را سوال به سوال تصحیح کنید نه ورقه به ورقه.
- ۴- هنگام تصحیح ورقه‌های امتحانی از شناسایی نام صاحبان آنها خودداری کنید.
- ۵- در صورت امکان از یکی دو نفر از همکارانتان بخواهید تا پاسخ سوال‌هایی را که شما تصحیح کرده‌اید، تصحیح کنند.
- ۶- تمام پاسخ‌های آزمون‌شوندگان به یک سوال را در یک نشست و بدون وقفه زمانی تصحیح کنید.
- ۷- به نمرات سوال‌هایی که قبلاً تصحیح کرده‌اید نگاه نکنید.
- ۸- بر روی برگه‌های آزمون اشتباهات دانش آموزان را تصحیح کنید و اظهارنظرهای خود را بنویسید.
- ۹- از روش‌های متنوع نمره‌گذاری استفاده کنید. (روش تحلیلی، روش کلی، روش ویژگی‌های اصلی)

۲- پرسش شفاهی

یکی از تدابیر متداول و موثر معلمان در ارزشیابی‌های غیررسمی از یادگیری دانشجویان، به منظور دادن بازخورد به آنان، تشویق و ترغیب آنان در یادگیری و رفع مشکلات و معایب یادگیری آنان، استفاده از پرسش‌های شفاهی است. پرسش شفاهی را نمی‌توان نوعی آزمون به حساب آورد که از نتایج آن بتوان برای نمره‌گذاری میزان یادگیری دانشجویان استفاده کرد. اما از

این نوع پرسش می‌توان برای بهبود روش‌های یادگیری دانشجویان و شیوه‌های آموزشی مدرس استفاده کرد، زیرا آنان بازخوردهای فردی برای استاد و دانشجویان فراهم می‌آورند.

در واقع می‌توان پرسش شفاهی را نوعی سوال تشریحی دانست که به صورت غیررسمی طرح می‌شود و جواب آن هم به صورت شفاهی در کلاس مطرح می‌شود. از آنجا که این نوع امتحانات دارای همان مشکلات امتحانات تشریحی هستند و علاوه بر آن بسیار وقت گیر و غیر دقیق‌تر از امتحانات کتبی هستند، کاربرد آنها به عنوان وسیله‌ای برای ارزشیابی و نمره‌گذاری توصیه نمی‌شود. بهتر است پرسش‌های شفاهی را در همان محدوده کلاس درس و به عنوان وسیله‌ای برای واری نمره پیشرفت یادگیرندگان و تدبیری برای بازخورد دادن به آنان به کار برد.

از آنجا که در گفت و شنود رو در رو امکان هدایت گفتگو به مسیر دلخواه میسر است، مدرس می‌تواند از این طریق دانشجویان را به بیان مشکلات خود و یافتن اشکالات یادگیری هدایت نماید. در واقع یک پرسشگر بسیار ماهر می‌تواند پاسخ‌هایی را در دانشجویان برانگیزاند که نشان‌دهنده فرایندهای فکری او باشند.

از مزایای دیگر آزمون‌های شفاهی این است که دانشجو می‌تواند از مدرس بخواهد تا نکات مبهم سوال را برای او کاملاً روشن کند. قبلاً گفتیم که یکی از اشکالات بعضی از آزمون‌های تشریحی کتبی مبهم بودن متن سوال آنهاست. بسیاری از اوقات دانشجویان نه به خاطر بی‌اطلاعی بلکه به سبب ابهام در صورت سوال به آن جواب غلط می‌دهند. در پرسش‌های شفاهی نیز ابهام ممکن است وجود داشته باشد اما چون پرسشگر و پاسخ‌دهنده رو در روی هم قرار دارند امکان برطرف شدن ابهام موجود است.

یکی دیگر از موارد استفاده پرسش شفاهی، کاربرد آن با دانشجویان معلول جسمی است. برخی از دانشجویان به خاطر معلولیت دست و یا چشم قادر به دادن جواب‌های کتبی نیستند، لذا در چنین شرایطی بهترین روش آزمون شفاهی است.

۳- آزمون‌های کوتاه پاسخ

آزمون کوتاه پاسخ حد وسط بین آزمون تشریحی و آزمون عینی است. شباهت این نوع آزمون با آزمون تشریحی آن است که در هر دو صورت سوال به وسیله طراح سوال تهیه می‌شود و جواب آنها را آزمون‌شونده تهیه می‌کند. با وجود این جواب سوال‌های آزمون‌های کوتاه پاسخ آن قدر مختصر است که این آزمون‌ها را به کلی از آزمون‌های تشریحی مجزا می‌سازد و به آزمون‌های عینی نزدیک می‌کند. افزون بر این، چون تصحیح پاسخ این آزمون‌ها با دقت و عینیت بیشتری می‌تواند انجام پذیرد، گروهی از متخصصان اندازه‌گیری و ارزشیابی آنها را در ردیف آزمون‌های عینی قرار می‌دهند. ما در اینجا انواع آزمون‌های کوتاه پاسخ و طرز تهیه و موارد استفاده آنها را معرفی می‌کنیم.

۳-۱- تعریف آزمون کوتاه پاسخ

آزمون کوتاه پاسخ از مجموعه‌ای سوال مختصر که غالباً برای سنجش هدف‌های آموزشی سطح پایین طرح می‌شوند، تشکیل می‌یابد. سوال‌های آزمون کوتاه پاسخ از آزمون‌شونده می‌خواهند تا کلمه، عبارت، جمله، عدد یا علامتی را در پاسخ به یک سوال یا تکمیل یک جمله بنویسد.

۳-۲- انواع آزمون‌های کوتاه پاسخ

۳-۲-الف- نوع پرسشی:

صورت سوال را طوری بنویسید که به پاسخ مشخص و واحدی نیاز داشته باشد.

مثال: بیماری هیپراآمونمی ناشی از نقص در کدام مسیر متابولیسمی است؟ پاسخ: چرخه اوره.

۳-۲-ب- نوع کامل کردنی:

در سوالات کوتاه پاسخ کامل کردنی تنها کلمات و عبارات مهم را حذف کنید.

مثال: مسیر تولید گلیکوژن از گلوکز را می نامند که محل اصلی انجام آن ماهیچه های اسکلتی و کبد است. پاسخ: گلیکوژنز

۳-۲-پ- نوع تشخیصی یا تداعی:

کلمات یا اصطلاحاتی آورده شود و از دانشجو بخواهید کلمه یا مفهومی که در رابطه با آنها در ذهنش تداعی می شود را بنویسد.

مثال: در مقابل هر اصطلاح نام سوبسترای مربوطه را بنویسید.

گلوکوژنز) (بتا اکسیداسیون) (پنتوزفسفات) (کتوژنز) (

۳-۳- کاربرد آزمون‌های کوتاه پاسخ

آزمون‌های کوتاه پاسخ برای اندازه گیری هدف‌های شناختی سطوح پایین به ویژه دانش یا معلومات مفید هستند. از نظر ایبل همه آزمون‌های کوتاه پاسخ برای اندازه گیری اطلاعات واقعی (هدف های دانشی) به کار می‌روند. با وجود این اگر سوال‌های آزمون‌های کوتاه پاسخ به گونه‌ای نوشته شوند که مسایل مختصر ریاضی و تبدیل و تفسیر مطالب را شامل شوند، می توان سطح آنها را از دانش به فهمیدن و کار بستن افزایش داد.

۳-۴- محاسن و معایب آزمون‌های کوتاه پاسخ

محاسن این آزمون‌ها عبارتند از:

۱- سهولت تهیه سوال‌ها و تصحیح پاسخ‌های آنها

۲- اجرای آسان

۳- کاهش دادن تقلب

۴- نسبت به آزمون‌های عینی چند گزینه‌ای، صحیح- غلط و جورکردنی اطلاعات تشخیصی بیشتری در اختیار معلمان می‌گذارد.

۵- عدم وجود حدس کورکورانه

و اما معایب آن عبارتند از:

- ۱- چون پاسخ آنها مختصر است، نمی‌توان از آنها برای سنجش هدف‌های سطوح بالای یادگیری استفاده کرد.
- ۲- کاربرد زیاد این گونه آزمون‌ها سبب تشویق یادگیرندگان به حفظ اطلاعات جزئی و بی‌اهمیت خواهد شد.
- ۳- تصحیح و نمره‌گذاری پاسخ این آزمون‌ها به دقت و سرعت آزمون‌های عینی، عملی نیست و ممکن است در پاسخ سوال‌ها، جواب‌های مختلفی داده شود، در نتیجه باعث عدم دقت در تصحیح اوراق امتحانی و کاستن از میزان روایی آن خواهد شد.

۳-۵- قواعد تهیه سوال‌های کوتاه پاسخ

- ۱- برای آزمون خود جدول مشخصات تهیه کنید و سوال‌های آزمون را با توجه به جدول مشخصات بنویسید.
- ۲- هر سوال باید موضوع مهمی را شامل شود.
- ۳- صورت سوال را کاملاً روشن بنویسید به گونه‌ای که به پاسخ روشن و معینی نیاز داشته باشد.
- ۴- صورت سوال را از روی مطالب کتاب عیناً نقل نکنید.
- ۵- در سوال‌هایی که پاسخ‌های آنها اعداد هستند، واحد مقیاس و میزان دقتی را که در محاسبات باید رعایت شوند مشخص کنید.
- ۶- در سوال‌های کوتاه پاسخ کامل کردنی، تنها کلمات و عبارات مهم را حذف کنید.
- ۷- در سوال‌های کامل کردنی که برای ارزشیابی پیشرفت تحصیلی به کار می‌روند، تعداد زیادی جای خالی منظور نکنید.
- ۸- جای خالی سوال‌های کامل کردنی را تا آنجا که ممکن است در قسمت پایانی سوال قرار دهید.
- ۹- جای خالی سوال‌های کامل کردنی را همواره یک اندازه تعیین کنید.
- ۱۰- تا حد امکان به جای سوال‌های کامل کردنی، از سوال‌های پرسشی استفاده کنید.
- ۱۱- در سوال‌های کامل کردنی، از کاربرد اشارات دستوری و موارد دیگری که جواب سوال را مشخص می‌کنند، خودداری کنید.

آزمون‌های عینی

۱- آزمون‌های صحیح-غلط

در آزمون‌های صحیح-غلط تعدادی سوال یا جمله در اختیار آزمون‌شونده گذاشته می‌شود و او صحیح یا غلط بودن آنها را تعیین می‌کند. سوال‌های صحیح-غلط ساده‌ترین و متداول‌ترین صورت سوال‌های عینی هستند. سوال‌های صحیح-غلط انواع مختلفی دارند که در زیر آنها را معرفی می‌کنیم:

۱-۱- انواع سوال‌های صحیح-غلط

۱-۱-الف- نوع صحیح-غلط:

در این نوع سوال، یک جمله خبری، یک محاسبه عددی، یا یک معادله در اختیار آزمون‌شونده قرار داده می‌شود و از او خواسته می‌شود تا درستی یا نادرستی آن را تشخیص دهد.

مثال: پیش ساز اسیدهای صفراوی پلی‌ایزوپرنوئیدها هستند (صحیح-غلط).

۱-۱-ب- نوع بله-خیر:

در این نوع سوال یک جمله پرسشی به آزمون‌شونده داده می‌شود و او باید جواب بله یا خیر را مشخص کند.

مثال: آیا بین طول یک اسیدچرب با نقطه ذوب آن رابطه مستقیم وجود دارد؟ (بلی-خیر).

۱-۱-پ- نوع اصلاحی:

در این نوع سوال به آزمون‌شونده جمله‌ای داده می‌شود که در آن غلطی وجود دارد و او باید غلط را تشخیص دهد، آن را خط بزند و درستش را بنویسد.

مثال: مهم‌ترین نیرو در تشکیل و پایداری ساختمان سوم پروتئین‌ها پیوندهای هیدروژنی است.

که دانشجو باید "پیوندهای هیدروژنی" را خط بزند و "برهم‌کنش‌های هیدروفوب" را بنویسد.

این تنها سوال صحیح-غلط است که در آن علاوه بر بازشناسی، بازخوانی نیز صورت می‌گیرد، زیرا آزمون‌شونده برای پاسخ دادن به سوال هم باید جزء غلط آن را تشخیص دهد و هم درست آن را به یاد آورده و بنویسد. در واقع این نوع سوال ترکیبی از نوع صحیح-غلط و کوتاه‌پاسخ است. در این نوع سوال بهتر است، زیر قسمتی از جمله که قرار است مورد قضاوت آزمون‌شونده قرار گیرد، خط کشیده شود، زیرا در غیر این صورت ممکن است او بخش دیگری از جمله را که هدف آموزشی مدرس نبوده است، مورد قضاوت قرار دهد.

۱-۱-ت- نوع خوشه‌ای:

در این نوع سوال که به آن سوال چند صحیح- غلط نیز گفته می‌شود، تنه سوال به صورت یک جمله ناتمام نوشته می‌شود و به دنبال آن تعدادی جواب قرار می‌گیرد. در این نوع سوال‌ها، هر یک از جواب‌های پیشنهادی باید به عنوان صحیح یا غلط مورد قضاوت قرار گیرد.

مثال: چرخه کربس:

۱- در هر دور تولید انرژی معادل ۱۲ ATP می‌کند. (صحیح- غلط)

۲- مسیر مشترک اکسیداسیون کربوهیدرات‌ها، لیپیدها و پروتئین هاست. (صحیح- غلط)

۳- در نهایت به تولید یک مولکول لاکتات منجر می‌شود. (صحیح- غلط)

این نوع سوال‌ها به مدرس اجازه می‌دهد تا در هر سوال به جای یک مطلب چندین مطلب بگنجاند و از این طریق در جای آزمون و زمان خواندن آزمون به وسیله آزمون‌شونده صرفه‌جویی کند.

۱-۲- محاسن و معایب آزمون‌های صحیح- غلط

این آزمون‌ها دارای محاسنی به شرح زیر است:

۱- بیان موضوع‌های درسی در قالب عبارت‌های ساده

۲- سادگی تهیه و طراحی آنها

۳- عینی بودن تصحیح جواب‌ها

۴- زیادی تعداد آنها در هر جلسه آزمون

و اما انتقادهایی نیز به این آزمون وارد است که عبارتند از:

۱- این آزمون‌ها اغلب برای سنجش اطلاعات جزئی و کم اهمیت به کار می‌روند.

۲- حدس زدن کورکورانه در آن‌ها خیلی زیاد دخالت دارد.

۳- کاربرد زیاد آنها سبب تاکید بی‌مورد بر حفظ طوطی‌وار اطلاعات کم اهمیت می‌شود.

۴- آنها بیشتر برای سنجش هدف‌های سطح پایین مفیدند و توانایی‌های پیچیده سطح بالا را اندازه نمی‌گیرند.

۱-۳- قواعد تهیه سوال‌های صحیح- غلط

۱- سوال‌ها را تا حد امکان مختصر، ساده و روشن بنویسید.

۲- جمله‌هایی به کار برید که درست یا غلط بودن آنها برای کسانی که موضوع سوال را یاد گرفته‌اند، آشکار باشد.

۳- از کاربرد کلماتی چون همه، بعضی وقت‌ها، غالباً، هرگز و از این قبیل پرهیز کنید.

- ۴- سعی کنید طول سوال‌های صحیح و سوال‌های غلط یکسان باشد.
- ۵- سعی کنید تعداد سوال‌های صحیح و سوال‌های غلط تقریباً به یک اندازه باشد.
- ۶- سوال‌های صحیح- غلط را از روی جمله‌های کتاب ننویسید.
- ۷- سعی کنید هر سوال به یک هدف آموزشی مهم مربوط باشد و از گنجاندن مطالب بی‌اهمیت در سوال پرهیز کنید.

۲- آزمون‌های جور کردنی

آزمون‌های جور کردنی از تعدادی سوال تشکیل می‌شوند که هر یک از آنها شامل دو ستون است. یک ستون معرف پرسش‌ها و ستون دیگر نشان‌دهنده پاسخ‌هاست. وظیفه آزمون‌شونده آن است که پاسخ‌ها را با پرسش‌های مربوط جور کند. بعضی سوال‌های جور کردنی ستون‌های پرسش و پاسخ در کنار هم و در بعضی سوال‌ها، به دنبال هم قرار می‌گیرند. این سوال‌ها برای آزمون دانش اصطلاحات، تعاریف، تاریخ‌ها، و سایر موارد مربوط به روابط ساده بسیار مناسب‌اند.

۲-۱- محاسن و معایب آزمون‌های جور کردنی

محاسن آن عبارتند از:

- ۱- از آنجا که پاسخ دادن به این سوال‌ها زمان زیادی لازم ندارد، تعداد زیادی از آنها را می‌توان در یک زمان معین مورد استفاده قرار داد.
- ۲- تصحیح سوال‌های جور کردنی به سرعت و سهولت امکان پذیر است و نیازی به مصحح متخصص ندارد.

معایب آن عبارتند از:

- ۱- از آنجا که در یادگیری تداعی بین امور، حفظ طوطی‌وار دخالت زیادی دارد و مدرسان غالباً در تهیه این نوع سوال‌ها بر روابط حفظی بین امور تاکید می‌کنند، این آزمون‌ها اگر به دقت تهیه نشوند، ممکن است دانشجویان را به یادگیری سطحی مطالب تشویق کنند.
- ۲- گاهی پیدا کردن مجموعه‌ای از پرسش‌ها که به اندازه کافی شبیه به هم باشند تا بتوان برای آنها مجموعه پاسخ‌های همگونی پیدا کرد، کار دشواری است.

۲-۲- قواعد تهیه سوال‌های جور کردنی

- ۱- پرسش‌ها و پاسخ‌های متجانس یا همگون انتخاب کنید.
- ۲- طول فهرست‌های پرسش و پاسخ را کوتاه انتخاب کنید و مطالب کمتری را در هر یک از پاسخ‌ها قرار دهید.
- ۳- در راهنمای سوال، اطلاعات لازم را درباره نحوه مقایسه و جور کردن پرسش‌ها و پاسخ‌ها در اختیار دانشجویان قرار دهید.

- ۴- همه پرسش‌ها و پاسخ‌های یک سوال را در یک صفحه قرار دهید.
- ۵- در صورت امکان فهرست پاسخ‌ها را به طور منطقی مرتب کنید.
- ۶- در فهرست پرسش‌های جورکردنی از کاربرد جملات نیمه تمام خودداری کنید.
- ۷- پرسش‌ها را با شماره و پاسخ‌ها را با حروف مشخص کنید.
- ۸- هر یک از پاسخ‌ها باید برای تمام پرسش‌های یک سوال درست جلوه کند.
- ۹- از نوشتن سوال‌هایی که پرسش‌ها و پاسخ‌های آنها کاملاً با هم جور می‌شوند، بپرهیزید.

۳- آزمون‌های چندگزینه‌ای

آزمون چندگزینه‌ای متداول‌ترین آزمون عینی می‌باشد که هم در سنجش توانایی‌های مختلف و هم در سنجش یادگیری در زمینه‌های گوناگون تحصیلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این نوع آزمون هم از لحاظ یکنواختی سوال‌ها، هم از لحاظ حساسیت کم در مقابل حدس زدن کورکورانه و هم از لحاظ سهولت تصحیح پاسخ‌نامه، بهترین نوع آزمون‌های عینی است.

۳-۱- تعریف آزمون چندگزینه‌ای

آزمون چندگزینه‌ای شامل تعدادی سوال است که هر یک از آنها از یک قسمت اصلی و تعدادی گزینه (پاسخ) تشکیل می‌شود و آزمون‌شونده از میان گزینه‌های پیشنهادی گزینه صحیح را انتخاب می‌کند. قسمت‌های مختلف سوال چندگزینه‌ای عبارتند از: قسمت اصلی یا تنه سوال، گزینه درست یا پاسخ سوال، گزینه‌های انحرافی.

۳-۲- انواع گزینه‌های انحرافی

- ۱- نوع تنها گزینه درست: سوال فقط یک پاسخ صحیح دارد.
- ۲- نوع بهترین گزینه: همه گزینه‌ها صحیح هستند اما یکی از آنها از همه بهتر و کامل‌تر است.
- ۳- نوع منفی: تنه سوال به صورت منفی بیان می‌شود و همه گزینه‌ها به جز یکی درست هستند.

۳-۳- محاسن سوال‌های چندگزینه‌ای

- ۱- از سایر آزمون‌های عینی انعطاف‌پذیرترند.
- ۲- با استفاده از سوال‌های چندگزینه‌ای می‌توان در یک زمان محدود، تعداد زیادی از اهداف آموزشی و بخش مهمی از محتوای درس را سنجش کرد.
- ۳- نسبت به آزمون‌های صحیح-غلط کمتر امکان حدس زدن کورکورانه دارد.

۴- پاسخ‌ها به سادگی و با عینیت کامل قابل تصحیح هستند.

۵- دانشجویان و مدرسان، این نوع آزمون‌ها را به سایر آزمون‌های عینی ترجیح می‌دهند.

۶- اگر گزینه‌های انحرافی این نوع آزمون‌ها با توجه به اشتباهات و کج فهمی‌های متداول دانشجویان تهیه شوند، منبع بسیار مناسبی برای تشخیص مشکلات دانشجویان خواهند بود.

۳-۴- معایب

۱- ساختن این آزمون‌ها بسیار دشوار است.

۲- مدرسان اغلب سوال‌های چندگزینه‌ای را در حد سنجش اطلاعات جزئی و کم اهمیت می‌نویسند.

۳- در مقایسه با آزمون‌های صحیح- غلط خواندن این آزمون‌ها و پیدا کردن گزینه درست مستلزم صرف وقت بیشتری است.

۴- زمانی که به پاسخ‌های غلط نمره منفی داده می‌شود، دانشجویانی که خطر می‌کنند در مجموع نمره بهتری می‌گیرند.

۵- دانشجویان قوی بیش از دانشجویان معمولی قادر به پیدا کردن اشکالات، پیچیدگی‌ها و نظرگاه‌های واگرا در سوال‌ها هستند، اما از آنجا که تنها یک پاسخ صحیح در سوال وجود دارد، بابت این تیزبینی‌های خود نه تنها تشویق نمی‌شوند، بلکه با دادن جوابی که مورد نظر طراح نیست، ممکن است تنبیه هم بشوند.

۳-۵- قواعد تهیه سوال‌های چندگزینه‌ای

۱- هر سوال باید یک موضوع مهم یا یک هدف آموزشی را اندازه بگیرد.

۲- بیشتر از یک مطلب در هر سوال قرار ندهید.

۳- سوال‌ها را کاملاً روشن و واضح بنویسید و از عبارات و کلمات قابل فهم استفاده کنید.

۴- از تکرار مطالب در گزینه‌ها خودداری کنید.

۵- مطالب اصلی سوال را به طور کامل در تنه سوال بنویسید.

۶- همه گزینه‌های یک سوال باید متجانس و به موضوع واحدی مربوط باشند.

۷- سوال را طوری بنویسید که پاسخ درست، تنها پاسخ درست یا قطعاً درست‌ترین پاسخ باشد.

۸- برای اندازه‌گیری فرایندهای پیچیده ذهنی از موقعیت‌های تازه استفاده کنید.

۹- گزینه‌های انحرافی را طوری بنویسید که توجه آزمون‌شوندگان بی‌اطلاع از موضوع سوال را به خود جلب کند.

۱۰- گزینه‌های هر سوال را طوری بنویسید که از نظر دستوری و جمله‌بندی به نحوه درست مکمل متن سوال باشند.

۱۱- از به کار بردن اشاره‌های دستوری نامربوط و غیره خودداری کنید.

۱۲- در سوالات منفی ، کلمات منفی را برجسته جلوه دهید.

۱۳- از نوشتن سوال‌هایی که در آنها متن سوال منفی و گزینه‌ها هم منفی هستند، یعنی منفی مضاعف، احتراز کنید.

۱۴- تا حد امکان از کاربرد عبارت‌هایی مانند "همه آنچه در بالا گفته شد" ، " تمامی موارد فوق " و مانند اینها خودداری کنید.

۱۵- سوال‌ها را مستقل از یکدیگر بنویسید.

۱۶- از طرح سوال‌های گمراه کننده بپرهیزید.

۱۷- دو گزینه متضاد را که یکی از آنها درست است، به کار نبرید.

۱۸- طول گزینه درست را در سوال‌های مختلف تغییر دهید.

۱۹- محل گزینه درست را در میان گزینه‌های انحرافی به طور تصادفی انتخاب کنید.

۲۰- برای هر سوال بین ۳ تا ۵ گزینه در نظر بگیرید.

۲۱- عبارت‌هایی نظیر "هیچ یک از موارد بالا" ، "هیچ کدام از آنها" و از این قبیل را زیاد به کار نبرید.

۲۲- در آزمون‌های تکوینی از گزینه "نمی دانم" استفاده کنید.

۲۳- در سوال‌هایی که تنه آنها ناتمام است، جای خالی را در قسمت آخر جمله قرار دهید.

۲۴- تنها در صورت لزوم از آزمون‌های چندگزینه‌ای استفاده کنید.

امید است که با رعایت موارد فوق و برگزاری آزمون‌های مناسب و اهمیت قائل شدن جهت این مهم، بتوانیم ارزشیابی صحیحی از تدریس خود و یادگیری دانشجویان، در طول سنوات خدمت آموزشی داشته و موجبات پیشبرد اهداف کمی و کیفی آموزش پزشکی را فراهم نماییم .