

ارزش یابی پایانی

ویرایش: حمید جعفری نسب

به ارزش یابی از دانش آموزان در پایان دوره ی تحصیلی، ارزش یابی پایانی یا آزمون های تراکمی یا نهایی می گویند. آزمون های تکوینی، پیشرفت دانش آموزان را در جریان یک دوره ی آموزشی می سنجد و از آن جا که نحوه ی تکوین و شکل گیری هدف های آموزشی را مشخص می کند، به این نام خوانده می شود. در برابر، مقصود از آزمون های پایانی، سنجش تمام آموخته های دانش آموزان است. آزمون پایانی، راهی است برای نمره دادن به دانش آموز در مواردی که نمره ضرورت دارد. این آزمون ها در پی پاسخگویی به این سوالات اصلی هستند که:

۱. هر یک از دانش آموزان، تا چه حد در تکلیف های یادگیری مورد نظر دوره، موفق بوده اند؟ آیا می توانند به دوره ی بعدی راه یابند؟
 ۲. در پایان کار، چه نمره ای به هر دانش آموز باید داده شود؟
- از آزمون های پایانی می توان در پایان فصل یا بخشی از تدریس نیز استفاده کرد. بنابراین آزمون های پایانی می توانند نتایجی مثل موارد زیر را نیز در بر داشته باشند:

۱. بهبود انگیزه ی دانش آموزان برای فعالیت به منظور دست یابی به هدف های آموزشی.
۲. افزایش نگه داری و انتقال یادگیری حاصله در مهارت های فهمیدن، کاربرد و تفسیر آموخته ها و افزایش قدرت تدوین آموخته ها.
۳. آزمون های پایانی در صورتی که تجزیه و تحلیل شوند، موجب توجه دقیق به موارد ضعیف آموزش یا موارد ضعیف آموخته های دانش آموزان می شوند و به کمک آنها می توان بازخورد مناسبی در مورد کارایی تدریس به دست آورد، از میزان واقع گرانه بودن هدف های تدریس و مناسبت روش ها و مواد تدریس مطلع شد و تداوم تجارب یادگیری را سنجید.
۴. آزمون های پایانی می توانند شفاهی و عملکردی باشند و منحصر به آزمون های قلم و کاغذی نیستند.

نکات اساسی در ارزش یابی های قلم و کاغذی

در این جا هدف، بحث و توجه به مشخصه های عمومی آزمون، از قبیل بودجه بندی سؤال ها و مطابقت آنها با محتوای کتاب، شکل کلی آزمون، ترتیب سؤال ها و ارتباط آنها، طرح انواع سؤال های چهارگزینه ای و کوتاه پاسخ و ... نیست. بلکه هدف یادآوری مواردی است که می توانند برای تهیه و به کارگیری آزمون هایی که پشتوانه ای مؤثر در جریان تدریس و یادگیری هستند، به کار بروند.

- آزمون قلم و کاغذی باید نتایج مشخص یادگیری (نظیر دانش ها، واقعیت ها و اطلاعات ساده، درک اطلاعات پیچیده، ساختن نظریه، تجزیه و تحلیل و حل مسأله، به کارگیری ابزارها و روش های عادی و فرآیندهای علمی و تحقیق درباره ی طبیعت) را که

هماهنگ با هدف‌های تدریس می‌باشند، به روشنی اندازه‌گیری کند. به بیان دیگر معلم مجاز است در محدوده‌ی محتوای کتاب درسی و هدف‌های تدریس سؤال طرح کند.

- آزمون قلم و کاغذی محدود به هدف‌های دانشی نیستند و می‌توانند نگرش‌ها و مهارت‌ها را نیز شامل شوند. توصیه می‌شود که در طول یک دوره‌ی تحصیلی از پرسش‌های کلاسی، آزمون‌های کوتاه (آزمونک - Quiz) و پرسش‌های شفاهی نیز استفاده شود. توجه به این موارد باعث می‌شود که، در جریان آموزش، دانش‌آموزان برای پاسخ‌گویی به چنین سؤال‌هایی آماده شده باشند. در هر صورت توصیه می‌شود، حداقل ۳۰ درصد از پرسش‌ها از حیطه‌ی دانستنی‌ها فراتر رود و نگرش‌ها و یا مهارت‌ها را نیز شامل شود. بدیهی است که معلم، به تدریج توانایی طراحی پرسش‌هایی را کسب می‌کند که شامل حیطه‌های مختلف یادگیری هستند و این کار ساده‌ای نیست.

- آزمون‌های قلم و کاغذی، به خصوص هنگامی که نوعی آزمون پیشرفت تحصیلی تلقی می‌شوند، لازم است. نمونه‌ی معرف از تکالیف یادگیری باشند. با پایان درس، بدیهی است که حجم آموخته‌های دانش‌آموزان افزایش یافته است. اما در یک آزمون، همه‌ی آموخته‌ها قابل پرسش نیستند. فقط تعداد محدود، اما کافی از این مطالب اندازه‌گیری می‌شوند. بنابراین لازم است با اقداماتی سنجیده و نظام‌دار از قبیل تهیه‌ی جدول دوبعدی، هدف محتوا برای طرح سؤال و تعیین سطح سؤال‌های مورد نیاز برای هر آزمون، به گونه‌ای عمل کرد که آزمون بازتابی از تمام حیطه‌ی پیشرفت تحصیلی و عملکردهای مورد انتظار باشد.

- آزمون قلم و کاغذی می‌تواند شامل انواع سؤال باشد. نکته‌ی کلیدی، همان انتخاب دقیق مناسب‌ترین نوع سؤال است که فارغ از تأثیر عوامل نامربوط باشد. سؤال‌ها می‌توانند سؤال‌هایی باشند که دانش‌آموز پاسخ آن را گزینش می‌کند (ص، غ، جورکردنی، چند گزینه‌ای و ...) و یا خود باید پاسخ لازم را تدارک می‌بیند (کوتاه پاسخ، کامل کردنی، تشریحی و ...).

- آزمون قلم و کاغذی می‌تواند متناسب با مقصد خاص (سنجش آمادگی، آزمون تشخیص، آزمون ورودی و ...) تهیه شود. اصول کلی تهیه‌ی آن تفاوتی ندارد. بدیهی است که درجه‌ی دشواری، متناسب با نتیجه آزمون تعیین می‌شود.

- لازم است که آزمون پایانی، از سؤال‌های مناسب با تعداد قابل قبول برخوردار باشد، تا حداکثر نتیجه ممکن را داشته باشد. تطبیق آزمون با هدف‌های پایانی تدریس نیز نتیجه‌ها را تضمین می‌کند.

- در ارزش‌یابی پایانی از دانش‌آموز، معیار قضاوت، حدود انتظارات پرسش است. بنابراین ارزش‌یابی نمره و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموز، بر اساس بارم بندی معلم برای هر سؤال می‌باشد. به این ترتیب، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموز با خودش یا با دیگری مقایسه نمی‌شود، بلکه معیار ارزش‌یابی، بارمی است که معلم در نظر گرفته است. بنابراین، توصیه می‌شود که معلمان در طراحی چنین پرسش‌هایی دقت به خرج دهند. طرح این پرسش‌ها، به کمک گروه‌های آموزشی و یا گروه معلمان همکار در یک پایه، بر اعتبار

سؤال می‌افزاید. همچنین، در حرکت از سیستم امتحان سنتی به امتحانی کاملاً متفاوت و حامی هدفهای برنامه‌ی جدید، باید بسیار دقیق بود و همه‌ی جوانب را در نظر داشت. مهم این است که معلم آنچه را که آموزش داده است، ارزش‌یابی کند. با توجه به هدفهای آموزش علوم، معلم در آموزش، بر موارد مهارت و نگرش، حداقل به اندازه‌ی دانستنی‌ها تأکید کرده است. بنابراین، باید سعی کند در پرسش‌های پایانی نیز دانش‌آموز را از بعد این آموخته‌ها ارزش‌یابی کند.

فهرستی برای ارزیابی آزمون‌های قلم و کاغذی

صرف نظر از محتوای سؤال‌های یک آزمون قلم و کاغذی، در ادامه، فهرستی برای ارزیابی مشخصه‌های کلی آزمون، شکل آزمون و دستورالعمل‌های آن و کلیاتی در ارتباط با سؤال‌های آزمونی می‌آوریم. بدیهی است که می‌توان بر اساس نوع سؤال (چند گزینه‌ای، ص و غ و ...)، سؤال‌های دیگری برای ارزیابی آزمون‌ها به مجموعه سؤال‌های زیر افزود.

مشخصه‌های آزمون

۱. آیا مشخصه‌های آزمون، ماهیت و محدودیت‌های حیطة‌ی پیشرفت را، که باید اندازه‌گیری شوند، توصیف می‌کنند؟
۲. آیا نتیجه‌های مورد نظر در یادگیری، با عبارات عملکردی (قابل اندازه‌گیری) بیان شده‌اند؟
۳. آیا مشخصه‌های آزمون، ماهیت و چگونگی توزیع سؤال‌اتی را که باید در آزمون وجود داشته باشند، بیان می‌کنند؟
۴. اگر معیارهای تبحر مشخص شده‌اند، آیا توجیه مناسبی برای تعیین نمره‌های مرز قبولی ارائه شده است؟

شکل آزمون و دستورالعمل‌های آن

۱. آیا ترتیب قرار گرفتن سؤال‌ات روی صفحه، طوری هست که خواندن و پاسخ دادن را آسان کند؟
۲. آیا در آزمون، سؤال‌اتی که از یک نوع هستند، در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. (تا تعداد دستورالعمل‌های مورد نیاز را به حداقل برسانند؟)
۳. آیا ترتیب سؤال‌ات به گونه‌ای هست که حاکی از افزایش دشواری در هر بخش از آزمون باشد؟
۴. آیا روش پاسخ دادن و موقعیت جای پاسخ، طوری معین شده‌اند که به اجرای کارآمد آزمون کمک کنند؟
۵. آیا سؤال‌ات در تمام آزمون به ترتیب و پشت سر هم شماره‌گذاری شده‌اند؟
۶. آیا پاسخ‌های صحیح به سؤال‌ات، سهم متعادلی (مثلاً در گزینه‌های الف، ب، ج، د) دارند و آیا توالی پاسخ‌های صحیح، به گونه‌ای هست که الگوی خاصی (مثلاً الف، ب، الف، ب) نداشته باشند؟
۷. آیا دستورالعمل روشن و فشرده‌ای درباره‌ی کل آزمون و هر یک از بخش‌های آن، به شاگرد داده شده است؟

۸. آیا نسخه‌ی نهایی آزمون، از نظر تنظیم، خوانایی، و بدون غلط بودن، وضع رضایت بخشی دارد؟

سوالات آزمون

۱. آیا هر یک از سوالات آزمون، به یکی از نتیجه‌های مهم یادگیری ارتباط دارد؟
۲. آیا هر نوع سؤال، با نتیجه‌ی خاص یادگیری که شاگرد باید در آن تسلط پیدا کند، تناسب دارد؟
۳. آیا هر سؤال بیانگر یک تکلیف فرموله شده‌ی روشن هست؟
۴. آیا هر سؤال به صورت ساده، با زبان روشن، و فارغ از مواد غیر عملکردی بیان شده است؟
۵. آیا سوالات فارغ از نشانه‌ها و قرائن نامربوط هستند؟
۶. آیا دشواری هر سؤال، متناسب با تکلیف و کاربرد نتیجه‌ی آن است؟
۷. آیا پاسخ هر سؤال، همان چیزی است که متخصصان درباره‌ی آن اتفاق نظر دارند؟
۸. آیا در مورد هر یک از تعبیر و تفسیرهایی که از نتایج آزمون می‌شود، به تعداد کافی سؤال وجود دارد؟
۹. آیا سوالات آزمون به قدر کافی مستقل از یکدیگر هستند که برخی از سوالات به پاسخ دادن سوالات دیگر کمک نکنند؟
۱۰. آیا سوالات آزمون فارغ از جهت گیری‌های نژادی، قومی، و جنسیتی هستند.

عملکردها و ویژگی‌های مورد انتظار از سؤال‌های آزمون‌های قلم و کاغذی

ویژگی‌های یک سؤال خوب

- سؤال‌های یک آزمون قلم و کاغذی، علاوه بر ویژگی‌های کلی آزمون که ذکر شد، لازم است از ویژگی‌های دیگری برخوردار باشند که برخی از این موارد چنین است:
- سؤال به جنبه‌های کاربردی موضوع در زندگی واقعی آدمی توجه داشته باشد. یک سؤال خوب، می‌تواند با آموزش جنبه‌های صنعتی، اقتصادی و زیست محیطی پیرامون یک هدف درسی همراه باشد.
 - به تحقیق پیرامون طبیعت اهمیت بدهد. به کنترل متغیرها و طراحی روش‌های مناسب برای فرضیه‌سازی و آزمون فرضیه‌ها توجه کند.
 - از حافظه‌آزمایی و پرسش‌های مستقیم اجتناب کند.
 - از شکل، نمودار و جدول برای طرح سؤال یا پاسخگویی استفاده کند.

- به نظرهای گوناگون دانش‌آموزان توجه کند. تفکر واگرا را تقویت کند و به جای پاسخ‌های بسته و محدود به پاسخ‌های گسترده و گوناگون توجه داشته باشد.
- دانش‌آموزان را به تجزیه و تحلیل، قضاوت و ارزیابی کند.
- به تقویت تفکر نقاد کمک کند.
- به افزایش انعطاف‌پذیری و جامع‌نگری یاری برساند و از یک سو نگری بکاهد.
- دانش‌آموزان را به دسته‌بندی، سازماندهی و مقایسه‌ی تطبیقی واقعیت‌ها، اصطلاحات و قوانین فرا خواند.
- به افزایش قدرت استنتاج و استنباط صحیح کمک کند.
- فاقد شکل و محتوای کلیشه‌ای و تکراری باشد.
- به تلفیق رشته‌های مختلف دانش توجه کند.
- ارزش‌ها و نگرش‌های مورد علاقه‌ی دانش‌آموزان را محترم بشمارد و به جنبه‌های عاطفی توجه کند.
- دانش‌آموزان را به تفسیر رویدادها و اطلاعات فراهم آمده فرا خواند.

عملکردهای مورد انتظار

مطابق اهداف آموزش علوم تجربی، محتوی و دانستنی‌های کتاب‌های درسی، در سطح ارائه‌ی دانش‌های ساده متوقف نمی‌ماند، بلکه سطح بالاتری از عملکردها مورد انتظار است. از جمله‌ی آنها، درک اطلاعات پیچیده و ساختن نظریه است. بدیهی است که آزمون‌های طراحی شده بر مبنای کتاب علوم تجربی، لازم است به این عملکردها و یا سطوح یادگیری توجه داشته باشند.

اطلاعات ساده

در یک آزمون پیشرفت تحصیلی ضرورت دارد، بخشی از سؤال‌ها به ارزیابی اطلاعات ساده اختصاص یابند. در مورد اطلاعات ساده نیز می‌توان ویژگی‌های سؤال خوب را حفظ کرد.

برای مثال، به سؤال زیر پیرامون علت دیدن ماه، از مجموعه سؤال‌های TIMSS، توجه کنید:

* ماه هیچ نوری تولید نمی‌کند، اما در شب درخشان است. چرا؟

الف) ماه نور خورشید را منعکس می‌کند.

ب) ماه با سرعت خیلی زیاد می‌چرخد.

پ) سطح ماه با یک لایه‌ی نازک یخ پوشیده شده است.

ت) ماه دهانه‌ی آتشفشانی زیادی دارد.