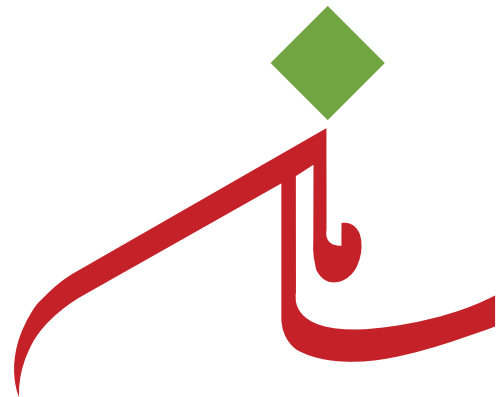




آزمون‌ها ابزار آموزشی مؤثری هستند که حداقل چهار نقش زیر را ایفا می‌کنند:

- در ارزشیابی میزان یادگیری دانشجویان به استاد کمک می‌کند.
- آزمونی که خوب طراحی شده باشد در دانشجویان ایجاد انگیزه کرده و باعث می‌شود تلاش‌های علمی خود را افزایش دهند. شماری از کارشناسان مسائل آموزشی بر این باورند که شیوه مطالعه دانشجویان نشان‌دهنده طرز تفکر وی درباره روش امتحان گرفتن است. چنانچه دانشجویان پیش‌بینی کنند که امتحان بر روی جزئیات معطوف می‌شود، آن‌ها را حفظ می‌کنند و چنانچه پیش‌بینی کنند آزمون نیازمند حل مسأله یا ادغام معلومات است، سعی در درک و کاربرد اطلاعات می‌کنند.
- به کمک آزمون‌ها استاد درمی‌یابد تا چه حد در ارائه مطالب درسی موفق بوده است.
- امتحان به دانشجویان درباره مباحث و مهارت‌هایی که نیازمند یادگیری بیشتر است، بازخورد داده و باعث افزایش میزان یادگیری آنان می‌شود.
- با وجود مزایای فوق، برگزاری امتحان به لحاظ روانی، اضطراب ایجاد می‌کند. پیشنهاد‌های زیر می‌توانند در طراحی هر چه بهتر آزمون‌ها مؤثر باشند.
- در هر نیمسال، آزمون‌های جدیدی طراحی کنید.
- اگرچه طراحی سؤالات آزمون امری وقت‌گیر است، اما در نظر داشته باشید که آزمون‌های گذشته شاید نتوانند تغییراتی را که در چگونگی ارائه مطالب یا مباحث کلاسی اعمال نمودید، منعکس نمایند. اگر امتحان جدیدی طراحی می‌کنید، می‌توانید نمونه سؤالات آزمون‌های قبلی را در دسترس دانشجویان قرار دهید.
- بهتر است سؤالات آزمون را در طول نیمسال طرح کنید و منتظر پایان آن نشوید. می‌توانید پس از هر جلسه کلاس، سؤالات مورد نظر در آن مبحث را نوشته و برای دسته‌بندی بعدی در کارت‌های فهرست یا فایل‌های الکترونیکی قرار دهید. بدین ترتیب شما یک بانک سؤالات آزمون ایجاد کرده و می‌توانید آزمون‌ها را براساس آن طراحی کنید.



طراحی سؤالات امتحان



سؤالات آزمون باید بر اساس مطالب و مهارت‌هایی که یادگیری آن برای دانشجویان اهمیت دارد، استوار باشد.

- ابتدا از چند سؤال ساده شروع کنید. سعی کنید چند سؤال اول، سؤالاتی باشند که همه دانشجویان بتوانند پاسخ دهند. پاسخ دادن به سؤالات آسان‌تر به دانشجویان کمک خواهد کرد تا بر اضطراب خود غلبه کرده و اعتماد به نفس پیدا کنند.
- بعضی استادان حداقل یک سؤال بسیار دشوار را در سؤالات آزمون منظور می‌کنند تا دانشجویان برتر امتیاز ویژه پیدا کنند. بهتر است این سؤال نزدیک به سؤالات پایانی قرار گیرد.
- سؤالات مشابه، مثلاً کلیه سؤالات صحیح و غلط را در یک گروه بگذارید. بخاطر داشته باشید فاصله‌ای که برای پاسخ سؤالات می‌گذارید، از نظر دانشجویان به این مفهوم است که پاسخ‌هایشان طولانی باشد یا کوتاه.
- برای امتحان گرفتن از شیوه‌های مختلف استفاده کنید. تحقیقات، گویای آن است که سلیقه دانشجویان درباره روش‌های مختلف امتحان گرفتن با هم متفاوت است. بنابراین، کاربرد شیوه‌های گوناگون به دانشجویان کمک خواهد کرد تا نهایت سعی‌شان را به کار بندند. سؤالات چندگزینه‌ای یا پاسخ‌های کوتاه، برای ارزشیابی میزان تسلط دانشجو به جزئیات و معلومات مشخص، مناسب است؛ در حالی که سؤالات تشریحی میزان درک، توانایی ادغام و ترکیب و توانایی کاربرد اطلاعات را در شرایط جدید ارزیابی می‌کند. یک آزمون واحد می‌تواند به چندین صورت گرفته شود. از ارائه شیوه جدید، در امتحان پایان نیمسال خودداری کنید. برای نمونه اگر در طول نیمسال امتحانات را به صورت چند گزینه‌ای برگزار کرده‌اید، سعی کنید کل امتحان پایان نیمسال، تشریحی نباشد.

• سؤالات امتحانی را مطابق با مطالب آموزش داده شده، طرح کنید. در شرایط آرمانی، آزمون میزان موفقیت دانشجو از اهداف آموزشی هر درس را مورد ارزشیابی قرار می‌دهد. سؤالات آزمون باید براساس مطالب و مهارت‌هایی که یادگیری آن برای دانشجو اهمیت دارد، استوار باشد.

• سؤالاتی طرح کنید که میزان مهارت دانشجو را بسنجد نه حافظه‌اش را. تحقیقات نشان می‌دهد اکثر آزمون‌هایی که توسط استادان برگزار می‌گردد بیش از حد به حافظه اطلاعاتی دانشجو متکی است. بلوم معتقد است ارزشیابی میزان یادگیری در آزمون نیز مهم است.



سؤالاتی طرح کنید که میزان مهارت دانشجو را بسنجد، نه حافظه‌اش را.



انواع سؤالات

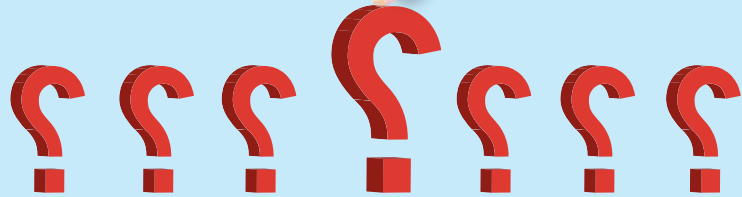
فورمن و گراشا طبقه‌بندی بلوم را در طرح سؤالات آزمون به صورت زیر بیان کرده‌اند:

- **دانش**، برای ارزشیابی میزان معلومات دانشجو در سؤالات امتحانی این عبارات را به کار برید: توضیح دادن، توصیف کردن، مشخص کردن، نام‌گذاردن، فهرست کردن، نام بردن، خلاصه‌نویسی، بازآفرینی، انتخاب کردن و بیان کردن.
- **درک**، برای ارزشیابی میزان درک جزئیات و اصول و برداشت مطالب از این واژه‌ها استفاده کنید: تبدیل کردن، تشخیص دادن، بسط دادن، تعمیم بخشیدن، مثال آوردن، استنباط کردن، پیش‌بینی کردن و خلاصه کردن.
- **کاربرد**، برای ارزشیابی میزان توانایی حل مسائل، کاربرد مفاهیم و اصول جدید در موقعیت‌های جدید، این عبارات مناسب‌ترند: ثابت کردن، تغییر دادن، عمل کردن، آماده کردن، ارائه دادن، ارتباط دادن، نمایش دادن و حل کردن.

• زمانبندی آزمون را ارزیابی کنید. با طرح یک آزمون طولانی حتی برای دانشجویان کاملاً آماده، هیچ هدفی برآورده نمی‌شود. برابر یک قانون تجربی، برای سؤالات صحیح و غلط حدود نیم دقیقه، برای سؤالات چندگزینه‌ای یک دقیقه، برای سؤالات جواب کوتاه که نیازمند چند جمله است دو دقیقه و برای سؤالات تشریحی حدود ده تا پانزده دقیقه و برای سؤالات تشریحی گسترده سی دقیقه وقت اختصاص دهید. ده تا پانزده دقیقه نیز برای مرور سؤالات بگذارید. قاعده تجربی دیگر این است که چهار برابر زمانی که خودتان برای پاسخگویی به این امتحان وقت می‌گذارید، به دانشجویان زمان دهید.

- چند توصیه و تشویق را در آزمون بگنجانید. برای مثال، به دانشجویان توصیه کنید برای هر سؤال چه مقدار وقت صرف کنند، در ابتدای سؤالات تشریحی تذکرات لازم را بیان نمایند و در پایان برای دانشجویان آرزوی موفقیت کنید.
- به صفحه‌آرایی برگه آزمون توجه کنید. از حاشیه و فاصله‌گذاری در برگه آزمون استفاده کنید چراکه خواندن را آسانتر می‌کند.

آزمونی معتبر است که عملکرد دانشجو را به درستی و به طور منظم ارزیابی کند.



- یک روش کاربردی برای تعیین میزان اعتبار، توجه به درستی مطالب است؛ به گونه‌ای که محتویات آزمون نشان‌دهنده نمونه‌ای از دانش و مهارت آموخته شده در طول نیمسال باشد. اگر آزمون را به نسبت اهمیت مطالبی که در کلاس ارائه کرده‌اید طراحی کنید از روایی بیشتری برخوردار خواهد بود. آزمون می‌باید اکثر ایده‌های اصلی و مفاهیم را به نسبت تأکیدی که در کلاس بر آن می‌شود، دربرگیرد. با این وجود آزمونی که تنها شامل چند سؤال مشکل باشد، نتایج درستی از دانسته‌های دانشجو ارائه نمی‌دهد.
- آزمونی معتبر است که عملکرد دانشجو را به درستی و به طور منظم ارزیابی کند. تعیین دقیق میزان اعتبار، مستلزم این است که گروهی از دانشجویان، یک آزمون را دوبار امتحان دهند و هر دو بار هم نمره مشابه بگیرند (با فرض این که حافظه‌شان از سؤالات آزمون اول پاک شده باشد). البته این کار غیرعملی است اما روندهای تخصصی برای تعیین میزان اعتبار یک آزمون وجود دارد. به‌طور کلی سؤالات نامفهوم، دستورالعمل‌های مبهم و معیارهای نامشخص در نمره دادن، اعتبار آزمون را مخدوش می‌کند. آزمون‌های خیلی کوتاه چندان معتبر نیستند.

- **تجزیه و تحلیل**، برای سنجش میزان شناخت فرضیات ناگفته یا خطاهای منطقی، توانایی تشخیص بین جزئیات و نتایج، به کار بردن واژه‌ها و مصدرهای زیر بهتر است: نمودار، تفکیک کردن، تشخیص دادن، روشن ساختن، استنباط کردن، اشاره کردن، ربط دادن، انتخاب کردن، جدا کردن و به اجزای کوچک‌تر تقسیم کردن.
- **ترکیب**، برای سنجش میزان یادگیری در زمینه‌های مختلف یا حل مسائل با تفکر خلاقانه. در پرسش‌های خود از این عبارات استفاده کنید: طبقه‌بندی کردن، ترکیب کردن، تدوین کردن، طراحی کردن، توضیح دادن، تولید کردن، سازمان‌دهی، برنامه‌ریزی، بازآرایی، بازسازی و اصلاح کردن.
- **ارزشیابی**، برای سنجش میزان قضاوت و ارزیابی. این نوع سؤالات را بپرسید: مقایسه کردن، نتیجه‌گیری کردن، مقابله کردن، انتقاد کردن، توصیف کردن، تفاوت قائل شدن، توجیه کردن و تفسیر کردن.

📌 آزمون معتبر چه آزمونی است؟

- آزمونی اعتبار و روایی دارد که نتایج آن برای تصمیم‌گیری درباره موفقیت‌های بعدی دانشجو سودمند باشد. روایی به برداشت نتایج بستگی دارد نه به خود آزمون. صحت و درستی آزمون به درجه روایی آن بستگی دارد و نسبت به کاربرد یا برداشت خاص، مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای نمونه نتایج یک آزمون تشریحی برای نشان دادن سطح مهارت‌های نگارشی دانشجو از اعتبار بالایی و برای پیش‌بینی میزان موفقیت دانشجو در درس‌های تحلیلی - نگارشی بعدی، از اعتبار متوسطی برخوردار است؛ اما برای پیش‌بینی موفقیت در ریاضیات یا فیزیک هیچ اعتباری ندارد.

کلیه شماره‌های نشریه «سامان آموزشی» در سایت معاونت طرح و برنامه دانشگاه فردوسی مشهد به نشانی <http://vpb.um.ac.ir> در دسترس علاقه‌مندان می‌باشد.

References

■ <http://honolulu.hawaii.edu/intranet/committees/FacDevCom/guidebk/teachtip.htm>