

باسمه تعالی

مواردی که لازم است در طرح یک سوال استاندارد رعایت شود:

- ۱- سوالات بر اساس سرفصل و بودجه بندی کتاب و منابع باشد.
- ۲- اهداف آموزشی امتحان مشخص گردد. سوالات دستورالعمل داشته باشد.
- ۳- تعداد سوالات امتحان مشخص باشد.
- ۴- سوالات امتحانی باید میزان تحقق اهداف آموزشی را ارزیابی کند.
- ۵- صورت سوال و مساله روشن، واضح و شیوا باشد، سوال مختصر، ساده و سلیس نوشته شود.
- ۶- سوال باید موضوع مهمی را مورد بحث قرار دهد.
- ۷- زمان مناسب پاسخگویی به هر سوال با توجه به قدرت متوسط دانشجویان محاسبه و قید شود.
- ۸- سوالات از نظر آیین نگارش و رسم الخط واضح و مشخص باشد و در آن علائم دستوری و نقطه گذاری دقیق رعایت گردد.
- ۹- سوال و جواب از نظر علمی، آیین نگارش، زمان پاسخگویی، بارم بازبینی شود تا خطابه حداقل برسد.
- ۱۰- در سوال هایی که هدف آن ارزشیابی میزان فهم دانشجویان است و نه دقت محاسباتی، از اعداد ساده استفاده شود.
- ۱۱- حتی الامکان توضیحات ضروری در متن سوال آورده شود و در داخل پرانتز درج نگردد.
- ۱۲- متن سوال برای همه دانشجویان یک مفهوم را القا کند تا همه بتوانند پاسخ مشخصی ارائه کنند.
- ۱۳- انتظار خود را از دانشجویان مشخص نموده و در صورت لزوم واحد مقیاس، میزان دقت مورد انتظار در پاسخگویی بیان شود.
- ۱۴- در صورتی که مساله ای، راه حل های مختلف داشته باشد، بایستی بدان اشاره و موضوع در راهنمایی تصحیح نوشته شود.
- ۱۵- حتی الامکان از به کار بردن کلمات منفی در متن سوال خودداری شود و در صورت ضرورت، کلمات منفی مشخص گردند.
- ۱۶- از به کار بردن کلمات منفی در منفی پرهیز شود.
- ۱۷- در طراحی سوال سطوح مختلف ارزشیابی (آسان، متوسط بالا، متوسط پایین، دشوار) مد نظر قرار گیرد.
- ۱۸/۱- سؤالی دشوار محسوب می گردد که تا ۲۵ درصد دانشجویان بتوانند به آن پاسخ صحیح بدهند.
- ۱۸/۲- سؤالی متوسط بالا محسوب می گردد که از ۲۵ تا ۵۰ درصد دانشجویان بتوانند به آن پاسخ صحیح بدهند.
- ۱۸/۳- سؤالی متوسط پایین محسوب می گردد که از ۵۰ تا ۷۰ درصد دانشجویان بتوانند به آن پاسخ صحیح بدهند.
- ۱۹- سؤالی آسان محسوب می گردد که بیش از ۷۵ درصد دانشجویان بتوانند به آن پاسخ صحیح بدهند.
- ۲۰- طراحی سوالات بایستی با توجه به مایهت هر درس انجام گیرد.

۲۱- نمره هر سوال با توجه به موارد ذیل در نظر گرفته شود:

۲۲/۱- ارزش نمره ای هر سوال کمتر از ۰/۲۵ نباشد.

۲۲/۲- در مواردی که سوال دارای چند پرسش است، نباید ارزش نمره ای هر قسمت کمتر از ۰/۲۵ تعیین شود.

۲۲/۳- هنگام ارزش گذاری سوالات توجه کافی معمول گردد تا نمره هر سوال قابل قسمت به تعداد پاسخ های سوال باشد.

۲۳- سوالات بر اساس سطح یادگیری بلوم طراحی شود به خصوص در بخش حیطه شناختی به طبقات دانش، درک و فهم، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی توجه شود به گونه ای که تعداد سوالات در هر یک از سطوح متناسب با اهداف رفتاری و بوده بندی کتاب درسی باشد.

۲۴- سوالات بایستی تمام فصول کتاب را به طور منطقی تحت پوشش قرار دهد.

۲۵- هنگام به کار بردن واژه هایی مثل بررسی کنید، مقایسه کنید و... ملاک پاسخگویی مشخص باشد.

۲۶- بهتر است صورت سوال یا مساله از پاسخ آن طولانی تر نباشد.

۲۷- در طرح سوال در سطوح بالای حیطه شناختی نباید کلمه به کلمه از روی متن درس نوشته شود.

۲۸- سوالاتی که دانشجوین برای پاسخگویی به آن به ابزار و وسایل خاصی نیاز دارند باید دقیقاً مشخص گردد.

۲۹- سوالات مستقل از یکدیگر طرح شوند تا جواب دادن به یک سوال پاسخ به سوال های دیگر کتاب نباشد.

۳۰- سوالاتی که دارای چند قسمت می باشد، باید به گونه ای طراحی شوند که اگر دانشجوین نتوانند به یکی از قسمت ها پاسخ دهند از پاسخ دادن به بقیه قسمت ها محروم نگردد.

۳۱- از توضیحات غیر ضروری و گمراه کننده در متن سوال خودداری شود.

۳۲- در طراحی سوالات که مبتنی بر عقاید شخصی است، از دانشجوین خواسته شود تا دلایل و شواهد خود را برای عقیده یا طرز فکر خود ارائه کند.

۳۳- در صورتی که رسیدن تدریجی به یک هدف و یا بخش های یک سوال به یک هدف کلی مربوط باشد، نسبت به طرح سوالات چند مرحله ای اقدام شود.

۳۴- عبارتی از سوال، راهنمای پاسخ صحیح برای همان سوال یا دیگر سوالات نباشد.

۳۵- حتی الاکان از به کار بردن واژه های چه کسی، چه وقت، کجا و... خودداری شود و به جای آن از کلماتی نظیر چرا، چگونه و به چه دلیل استفاده شود.

۳۶- اگر سوالی برای رسیدن به جواب صحیح، راه حل های مختلفی داشته باشد در راهنمای تصحیح به آن اشاره شود.

۳۷- به مشخصات ظاهری سوال (زیبایی، تراکم سوالات، خط مکاری، وضوح نمودار و اعداد، شکل و...) توجه شود.

۳۸- چنانچه از نظر تعداد سوال محدودیت وجود دارد، از یک مفهوم سوال تکراری داده نشود.

۳۹- حتی الاکان ترتیب سوالات با توجه به ترکیبی از موارد زیر تنظیم شود:

۴۰/۱- گروه بندی انواع سوالات

۴۰/۲- آسان به دشوار

۴۰/۳- به ترتیب مفاهیم عنوان شده در فصلهای کتاب درسی

۴۰/۴- به ترتیب سطوح حیطه شناختی

۴۱- در چیش سوالات، اولین سوال یک سوال ساده باشد.

۴۲- راهنمایی لازم و دستور العمل برای جلوگیری پاسخ به سوالات ارائه گردد و با توجه به نوع سوال، وسایل مورد استفاده (ماشین حساب، خط کش و...) زمان، محل پاسخ، نوع قلم مورد استفاده و... مشخص گردد.

۴۳- تعداد سوالات کوتاه پاسخ و گسترده پاسخ متناسب باشد.

۴۴- در طراحی سوالات به واژه ها، عبارات، ارقام و مسائل کم اهمیت تاکید نشود بلکه ملاک اصلی هدفهای آموزشی کتاب درسی باشد.

۴۵- در طرح سوال از به کار بردن جملات طولانی، کلمات غیر مصطلح و مبهم و ضایری که مراجع آنها مشخص نیست پرهیز شود.

۴۶- در مواردی که سوال دارای شکل یا پانسمای کوتاه و متعدد باشد نمره آن سوال نیز به طور مجزا جزء به جزء تیه و تنظیم شود.

۴۷- زمان پاسخ دهی به سوالات آزمون متناسب با قدرت متوسط دانشجویمان تعیین گردد.

۴۸- اگر سوالات در بیش از یک صفحه تایپ شده باشد، اولاً صفحات شماره گذاری شده و ثانیاً در پایان صفحه عبارت ((بقیه در صفحه....)) درج گردد.

۴۹- سوالات دارای اعتبار باشند یعنی سوالات رفتار و خصیصه معینی را که آزمون به منظور اندازه گیری آن ساخته شده است را اندازه بگیرد ۵۰- جای خالی سوالهای کامل کردن تا آنجا که ممکن است در قسمت پمانی سوال قرار گیرد.

۵۰- در صورت امکان مسایل پیچیده و چند مرحله ای به تعدادی مساله یک مرحله ای ساده تقسیم شود.

۵۱- از کاربرد کلماتی چون، همه، بعضی و قتها، غالباً و هرگز در سوالات صحیح و غلط خودداری شود

۵۲- در سوالهای صحیح و غلط سعی شود طول سوالهای صحیح و طول سوالهای غلط هم اندازه باشد.

۵۳- در طرح سوالات چند گزینه ای، طول گزینه دست باید در سوالات مختلف تغییر کند.

۵۴- سوالات آزمون باید به زبانی نوشته شود که در حد درک و فهم دانشجویمان باشد.

۵۵- از دادن سوالهای انتخابی خودداری شود.

۵۶- اگر سوالهای آزمون نیاز به تفکر، جدول بندی و ترسیم داشته باشند برای امتحان وقت اضافه در نظر گرفته شود.

۵۷- تعداد سوالات یک آزمون را با توجه به جمیع شرایط دانشجویمان، محتوای کتاب، تجزیهات و امکانات و... تعیین گردد.

* حیطه های شناختی و فعلهای رفتاری که بر اساس آن سوالات طرح گردد.

تعریف: هدف حیطه های شناختی یاد آوری و یاد آوری یا بازسازی آنچه که در آموختن ضروری است، تاکید می کند. حیطه های شناختی از ساده ترین سطح شناخت یاد آوری تا پیچیده ترین شکل آن ارزشیابی پمان می یابد. متأسفانه در طرح سوالات بیشتر از سطوح (دانش، درک و فهم، کاربرد) استفاده می شود.

انواع حیطه های شناختی

۱- دانش: کسب دانش و معلومات است. یادگیری در این سطح بیشتر جنبه حفظی دارد. فعلهای رفتاری آن مانند: تعریف کنید، مشخص کنید، بیان کنید، نام ببرید، شرح دهید، فهرست کنید، انتخاب می کند، ناکنداری می کند.

۲- درک و فهم: توانایی پی بردن به مفهوم یک مطلب و تبیین آن با جملاتی که شخص خود می سازد. تبدیل مطالب آموخته شده از شکلی به شکل دیگر، ترجمه یا تفسیر کلمات می باشد.

فعل رفتاری: ترجمه می کند، تفسیر می کند، خلاصه می کند، مطابقت می کند، تشریح می کند، مثال میزند، پیش بینی می کند، توضیح می دهد، بط می دهد. از نظر خود دفاع می کند. استنتاج می کند. باز نویسی می کند.

۳- کاربرد: توانایی کاربرد اصول علمی، فرضیه ها، قضایا و دیگر مفاهیم انتزاعی در وضعیت و موقعیت مناسب بدون اینکه هیچ گونه راه حل آریه دهد. وقتی مسئله ای به دانش آموز داده می شود آن را حل می کند مطالبی آموخته آن را بکار می برد. مثلاً فهمیده که علل آلودگی آبهاچه عواملی هستند آنها را در زندگی و محیط زیست خود بکار می برد.

فعل رفتاری: تهیه می کند، بکار می برد، اصلاح می کند، با مهارت انجام می دهد، بکار می اندازد، تغییر می دهد، حل می کند، کشف می کند، تولید می کند.

۴- تجزیه تحلیل: شکستن مطلب به اجزای تشکیل دهنده آن و یا روابط بین اجزاء و نحوه سازمان یافتن آنها تاکید می شود. یادگیری در این سطح مستلزم گذشتن از مراحل دانش فهمیدن، بکار بستن است. شناسایی اجزاء تشکیل دهنده یک موضوع نیز می باشد.

فعل رفتاری: تجزیه می کند، نمودار رسم می کند، تشخیص می دهد، مشخص می کند، تصویر می کند، استنباط می کند، طراحی می کند، انتخاب می کند، تحلیل می کند، به اجزاء تقسیم می کند، توجیه می کند، اثبات می کند، می شکافد، تحلیل می کند.

۵- ترکیب (آفرینندگی): عواملی که در مرحله تجزیه تحلیل از هم جدا شده اند به طریقی نو برای اخذ یک معنی جدید و نو ظهور بایکدیگر ترکیب می کند در هم آمیختن دوباره قسمتهای از تجارب گذشته با مطالب جدید و بازسازی آن به صورت یک کل تازه و نسبتاً انجام یافته است. فراگیری می تواند از جریان ترکیب امور و عوامل به شیوه جدید به نظریاتی حلاق و بدیع دست یابد.

فعل رفتاری: سخنرانی می کند، انشاء می نویسد. برنامه ریزی می کند، می سازد، ابداع می کند، پیشنهاد می کند، داستان می نویسد، تولید می کند، می گوید، می نویسد.

۶- ارزشیابی: عالی ترین مرحله شناخت است. قضاوت درباره امور اطلاعات و حتی روشهای روبروشدن با مسائل است. نتیجه جریان شناخت است. فراگیر ناچار به اخذ تصمیم است. نقش پل ارتباطی را بین رفتاری شناختی و رفتاری عاطفی ایفاء می کند.

فعل رفتاری: مقایسه می کند، تفسیر می کند، ارزشیابی می کند، اظهار نظر می کند، خلاصه می کند، قضاوت می کند، تقدیم می کند، مقابل می کند، انتخاب می کند.