

مواردی که باید در طرح سؤالات استاندارد رعایت شود

- ۱- در طراحی سوال ویژگی های دانشجویان از قبیل سطح سنی ، توانایی ها و استعدادها، پایه تحصیلی و در نظر گرفته شود.
- ۲- فعل مناسب داشته باشد. (با توجه به حیطه های شناختی)
- ۳- سوالات بر اساس بارم بندی و بودجه بندی کتاب درسی باشد.
- ۴- اهداف آموزشی امتحان مشخص گردد.
- ۵- جدول مشخصات آزمون با توجه به موارد زیر تهیه شود:
 - ۵/۱- درج اهداف و محتوا در جدول
 - ۵/۲- درج طبقات حیطه شناختی در جدول
 - ۵/۳- مشخص نمودن انواع سوالات آزمون
 - ۵/۴- مشخص نمودن تعداد سوالات امتحان
- ۶- سوالات امتحانی باید میزان تحقق اهداف آموزشی را ارزیابی کند.
- ۷- صورت سوال و مساله روشن، واضح و شیوا باشد.
- ۸- سوال مختصر، ساده و سلیس نوشته شود.
- ۹- سوال طوری تهیه شود که به طور مستقیم به هدف مورد اندازه گیری مربوط باشد.
- ۱۱- سوال باید موضوع مهمی را مورد سنجش قرار دهد.
- ۱۱- زمان مناسب پاسخگویی به هر سوال با توجه به قدرت متوسط دانشجویان محاسبه و قید شود.
- ۱۲- سوالات از نظر آیین نگارش و رسم الخط واضح و مشخص باشد و در آن علائم دستوری و نقطه گذاری دقیقاً رعایت گردد.
- ۱۳- سوال و جواب از نظر علمی ، آیین نگارش ، زمان پاسخ گویی ، بارم بازبینی شود تا خطا به حداقل برسد. ۱۴- در سوال هایی که هدف آن ارزشیابی میزان فهم دانش آموزان است و نه دقت محاسباتی ، از اعداد ساده استفاده شود.
- ۱۵- پاسخ (راهنمای تصحیح) هر سوال به طور دقیق و کامل به همراه ریز نمرات متعلقه نوشته شود و از ارجاع به صفحات کتاب خودداری شود.
- ۱۶- حتی الامکان توضیحات ضروری در متن سوال آورده شود و در داخل پرانتز درج نگردد.
- ۱۷- متن سوال برای همه دانش آموزان یک مفهوم را القا کند تا همه بتوانند پاسخ مشخصی ارائه کنند.
- ۱۸- انتظار خود را از دانش آموزان مشخص نموده و در صورت لزوم واحد مقیاس ، میزان دقت مورد انتظار در پاسخ گویی بیان شود.
- ۱۹- در صورتی که مساله ای ، راه حل های مختلف داشته باشد ، بایستی بدان اشاره و موضوع در راهنمایی تصحیح نوشته شود.
- ۲۱- حتی الامکان از به کار بردن کلمات منفی در متن سوال خودداری شود و در صورت ضرورت ، کلمات منفی مشخص گردند.
- ۲۱- از به کار بردن کلمات منفی در منفی پرهیز شود.
- ۲۲- در طراحی سوال سطوح مختلف ارزشیابی (آسان، متوسط بالا، متوسط پایین ، دشوار) مد نظر قرار گیرد.

- ۲۲/۱- سوالی دشوار محسوب می گردد که تا ۲۵ درصد دانشجویان بتوانند دبه آن پاسخ صحیح بدهند.
- ۲۲/۲- سوالی متوسط بالا محسوب می گردد که از ۲۵ تا ۵۱ درصد دانشجویان بتوانند به آن پاسخ صحیح بدهند.
- ۲۲/۳- سوالی متوسط پایین محسوب می گردد که از ۵۱ تا ۷۱ درصد دانشجویان بتوانند به آن پاسخ صحیح بدهند.
- ۲۲-۴- سوالی آسان محسوب می گردد که بیش از ۷۵ درصد دانش آموزان بتوانند به آن پاسخ صحیح بدهند.
- ۲۳- طراحی سوالات بایستی با توجه به ماهیت هر درس انجام گیرد.
- ۲۴- حتی الامکان از اصطلاحات، مفاهیم و علائم به کار برده شده در کتاب استفاده شود.
- ۲۵- نمره هر سوال متناسب پاسخ درست آن سوال باشد.
- ۲۶- نمره هر سوال با توجه به موارد ذیل در نظر گرفته شود:
- ۲۶/۱- ارزش نمره ای هر سوال کمتر از ۱/۲۵ نباشد.
- ۲۶/۲- در مواردی که سوال دارای چند پرسش است ، نباید ارزش نمره ای هر قسمت کمتر از ۱/۲۵ تعیین شود.
- ۲۶/۳- هنگام ارزش گذاری سوالات توجه کافی معمول گردد تا نمره هر سوال قابل قسمت به تعداد پاسخ های سوال باشد.
- ۲۶/۴- نمره هر سوال نباید از نمره اختصاص داده شده به آن بخش از نظر بودجه بندی بیشتر باشد.
- ۲۷- سوالات بر اساس سطوح 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 بودجه بندی کتاب درسی باشد.
- ۲۸- سوالات بایستی تمام فصول کتاب را به طور منطقی تحت پوشش قرار دهد.
- ۲۹- سوالات آزمون باید نمونه کاملی از اهداف آموزشی کتاب درسی باشد.
- ۳۱- هنگام به کار بردن واژه هایی مثل بررسی کنید ، مقایسه کنید و.... ملاک پاسخگویی مشخص باشد.
- ۳۱- سوالات باید به گونه ای طرح شوند که از نظر علمی بین متخصصین اختلافی نباشد.
- ۳۲- بهتر است صورت سوال یا مساله از پاسخ آن طولانی تر نباشد.
- ۳۳- در طرح سوال در سطوح بالای حیطه شناختی نباید کلمه به کلمه از روی متن درس نوشته شود.
- ۳۴- سوالاتی که دانش آموز برای پاسخگویی به آن به ابزار و وسایل خاصی نیاز دارد باید دقیقاً توسط طراح آن درس مشخص گردد.
- ۳۵- سوالها مستقل از یکدیگر طرح شوند تا جواب دادن به یک سوال پاسخ به سوال های دیگر کتاب نباشد.
- ۳۶- سوالاتی که دارای چند قسمت می باشد ، باید به گونه ای طراحی شوند که اگر دانش آموز نتواند به یکی از قسمت ها پاسخ دهد از پاسخ دادن به بقیه قسمت ها محروم نگردد.
- ۳۷- از توضیحات غیر ضروری و گمراه کننده در متن سوال خودداری شود.
- ۳۸- در طراحی سوالات که مبتنی بر عقاید شخصی است ، از دانش آموز خواسته شود تا دلایل و شواهد خود را برای عقیده یا طرز فکر خود ارائه کند.
- ۳۹- در سوالهایی که جواب کوتاه دارند (بله - خیر) با کلماتی مانند چرا و چگونه تکمیل شوند.
- ۴۱- 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.

- ۴۱- عبارتی از سوال ، راهنمای پاسخ صحیح برای همان سوال یا دیگر سوالات نباشد.
- ۴۲- حتی الامکان 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.
- ۴۳- اگر سوالی برای رسیدن به جواب صحیح، راه حل‌های مختلفی داشته باشد در راهنمای تصحیح به آن اشاره شود.
- ۴۴- به مشخصات ظاهری سوال (زیبایی، تراکم سوالها، خط نگارشی ، وضوح نمودار و اعداد ، شکل و) توجه شود.
- ۴۵- چنانچه از نظر تعداد سوال محدودیت وجود دارد ، از یک مفهوم سوال تکراری داده نشود.
- ۴۶- حتی الامکان ترتیب سوالات با توجه به ترکیبی از موارد زیر تنظیم شود:
- ۴۶/۱- گروه بندی انواع سوالها
- ۴۶/۲- آسان به دشوار
- ۴۶/۳- به ترتیب مفاهیم عنوان شده در فصلهای کتاب درسی
- ۴۶/۴- به ترتیب سطوح حیطه شناختی
- ۴۷- در چینش سوالات ، اولین سوال یک سوال ساده باشد.
- ۴۸- راهنمایی لازم و دستورالعمل 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.
- ۴۹- فضای مناسب برای پاسخ لازم پیش بینی شود.
- ۵۱- تعداد سوالات کوتاه پاسخ و گسترده پاسخ متناسب باشد.
- ۵۱- در طراحی سوالات به واژه ها ، عبارات ، ارقام و مسایل کم اهمیت تاکید نشود بلکه ملاک اصلی هدفهای آموزشی کتاب درسی باشد.
- ۵۲- در طرح سوال از به کار بردن جملات طولانی ، کلمات غیر مصطلح و مبهم و ضمیری که مراجع آنها مشخص نیست باید پرهیز شود.
- ۵۳- در مواردی که سوال دارای شکل یا پاسخهای کوتاه و متعدد باشد نمره آن سوال نیز به طور مجزا ، جزء به جزء تهیه و تنظیم شود.
- ۵۴- سوالات باید از محتوای کتاب درسی طراحی شود و از پاورقی ها، مقدمه، حذفیات، بخشهای مطالعه آزاد سوال طرح نگردد.
- ۵۵- در برگه آزمون نمره پاسخ هر سوال به تفکیک در سمت چپ ورقه و مقابل هر سوال در ردیف مربوط قید گردد.
- ۵۶- در برگه آزمون ریز نمرات و جمع کل نمره ی آزمون منطبق با قوانین و مقررات باشد.
- ۵۷- زمان پاسخ دهی به سوالات آزمون متناسب با قدرت متوسط دانش آموزان تعیین گردد.
- ۵۸- اگر سوالات در بیش از یک صفحه تایپ شده باشد ، اول صفحات شماره گذاری شده و ثانيا در پایان صفحه عبارت ((بقیه در صفحه)) درج گردد.
- ۵۹- سوالات دارای اعتبار باشند یعنی سوالات رفتار و خصیصه معینی را که آزمون به منظور اندازه گیری آن ساخته شده است را اندازه بگیرد.
- ۶۱- در سوالهای کامل کردنی که برای ارزشیابی پیشرفت تحصیلی به کار می روند ، تعداد زیاد جای خالی منظور نشود.
- ۶۱- جای خالی سوالهای کامل کردنی تا آنجا که ممکن است در قسمت پایانی سوال قرار گیرد.
- ۶۲- در صورت امکان مسایل پیچیده و چند مرحله ای به تعدادی مساله یک مرحله ای ساده تقسیم شود.
- ۶۳- از کاربرد کلماتی چون ، همه ، بعضی وقتها ، غالبا و هرگز در سوالات صحیح و غلط خودداری شود.

- ۶۴- در سوالهای صحیح و غلط سعی شود طول سوالهای صحیح و طول سوالهای غلط هم اندازه باشد.
- ۶۵- در طرح سوالات جور کردنی فهرست پاسخ ها باید به طور منطقی مرتب شوند.
- ۶۶- در طرح سوالات چند گزینه ای ، طول گزینه درست باید در سوالات مختلف تغییر کند.
- ۶۷- سوالات آزمون باید به زبانی نوشته شود که در حد درک و فهم دانشجویان باشد.
- ۶۸- از دادن سوالهای انتخابی خودداری شود.
- ۶۹- اگر سوالهای آزمون نیاز به تفکر ، جدول بندی و ترسیم داشته باشند برای امتحان وقت اضافه در نظر گرفته شود.
- ۷۱- تعداد سوالات یک آزمون را با توجه به جمیع شرایط دانشجویان ، محتوای کتاب ، آب و هوا، تجهیزات و امکانات و ... تعیین گردد.

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

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

انواع حیطه های شناختی :

3- دانش :

کسب دانش و معلومات است. یادگیری در این سطح بیشتر جنبه حفظی دارد .
 فعل رفتاری : تعریف کنید ، مشخص کنید ، بیان کنید ، نام ببرید ، شرح دهید ، فهرست کنید ، انتخاب می کند ، نامگذاری می کند.

2- 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، بسط می دهد. از نظر خود دفاع می کند. استنتاج می کند. بازنویسی می کند.

3- کاربرد:

توانایی کاربرد اصول علمی ، فرضیه ها ، قضایا و دیگر مفاهیم انتزاعی در وضعیت و موقعیت مناسب بدون اینکه هیچ گونه راه حلی ارایه 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 آبها چه 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.

4- تجزیه تحلیل:

شکستن مطلب به اجزای تشکیل دهنده آن و یا روابط بین اجزاء و نحوه سازمان یافتن آنها تأکید 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، تفکیک می کند، به اجزاء تقسیم می کند، توجیه می کند، اثبات می کند، می شکافد، تحلیل می کند.

5- ترکیب آفرینندگی:

عواملی که در مرحله تجزیه تحلیل از همدیگر تفکیک کرده است به طریقی نو برای اخذ یک معنی جدید و نو ظهور با یکدیگر ترکیب می کند در هم آمیختن دو باره قسمتهایی از تجارب گذشته با مطالب جدید و بازسازی آن به صورت یک کل تازه و نسبتاً انسجام یافته است. فراگیر می تواند از جریان ترکیب امور و عوامل به شیوه جدید به نظریاتی خلاق و بدیع دست یابد.

فعل رفتاری:

سخنرانی می کند، انشاء می نویسد. بر نامه ریزی می کند، می سازد، ابداع می کند، پیشنهاد می کند، داستان می نویسد، تولید می کند، می گوید، می نویسد،

6- ارزشیابی:

عالی ترین مرحله شناخت است. قضاوت در باره امور اطلاعات و حتی روشهای روبرو شدن با مسائل است. نتیجه جریان شناخت است.

فراگیر ناچار به اخذ تصمیم است. نقش پل ارتباطی را بین رفتارهای شناختی و رفتارهای 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، نقد می کند، مقابل می کند، انتخاب می کند.

اهداف طراحی سؤال:

اهداف طراحی سؤال مفهومی و استاندارد

- طراحی سوالات مفهومی به جای سوالات رویه ای
- طراحی سوالات مفهومی منطبق بر شیوه های نوین یاددهی - یادگیری
- طراحی سوالات مفهومی برای ایجاد رقابت میان معلمان
- طراحی سوالات مفهومی جهت ایجاد نگرش جدید
- طراحی سوالات بر اساس معیارهای مفهومی و استاندارد
- طراحی سوالات مفهومی و استاندارد جهت مدیریت دانش و نوآوری

- طراحی سوالات مفهومی به جهت تاثیرگذاری بر سوابق تحصیلی
- طراحی سوالات امتحانات نهایی، الزاماً مفهومی

سوال مفهومی و استاندارد چیست ؟

مناسب ترین تعریف برای سوال مفهومی :

در طرح سؤال مفهومی، روش های طراحی سوال که به صورت فعال وجود دارند و همچنین آموزش الکترونیکی برای طرح سؤال غیرممکن است و معلم می تواند با طرح یک سوال، دانش آموزان را به تفکر در رابطه با سؤال طرح شده تحریک کند. پس از طرح این سوال و تحریک دانش آموزان، معلم راه حل های مربوط به سؤال را مدیریت کرده و نتیجه حاصل از سوالات را میان دانش آموزان بیان می کند . لذا سؤالاتی، سوالات مفهومی هستند که مفاهیم آموزش داده شده را به چالش کشند. درواقع، سوال مفهومی مفهوم آموزش داده شده به وسیله معلم را به دیدگاه های واگرا تبدیل می کند. باید گفت : در سوالات مفهومی، سطوح بالای حیطه شناختی موضع اصلی است.

تغییر طراحی سوالات امتحانی نیز باید متناسب با رویکرد آموزشی باشد. یعنی این سوالات باید به گونه ای باشند که دانش آموز در حل سؤال از تجربه خویش استفاده نماید.

درواقع، طراحی سوالات مفهومی بدون ارائه بخشی از پاسخ آن سوالات جهت ایجاد انگیزه و تشویق دانش آموزان به ادامه پاسخ دهی به سوال غیرممکن است.

برای افزایش روایی سوالات امتحان لازم است :

- 1- جدول مشخصات سؤال امتحانی تهیه شود.
- 2- انواع متفاوتی سوالات امتحانی استفاده شوند.
- 3- سوالات امتحانی به اندازه گیری کلیه سطوح یادگیری پردازند.
- 4- سوالات مذکور، نمونه کاملی از کلیه سوالات ممکن باشند.

عوامل موثر در پایایی سوالات امتحانی به دو دسته تقسیم می شوند :

الف) عوامل بیرونی پایایی سوالات :

- 1- خصوصیات دانش آموز
- 2- محیط فیزیکی
- 3- نحوه اجرای سوالات

ب) عوامل درونی پایایی سوالات:

- 1- آسان بودن و دشوار بودن سوال :

چنانچه سؤال، خیلی سخت یا خیلی آسان باشد، تفاوتی میان افراد بلد و نابلد وجود نخواهد داشت.

2- تعداد سؤال :

تعداد زیاد سئوالات منجر به افزایش پایایی امتحان می شود (البته نباید تعداد سئوالات به حدی زیاد باشد که پاسخ دهنده سئوال را خسته کند)

انواع سئوالات امتحانی عبارتند از :

الف) سئوالات تولید پاسخ :

1- سئوالات انشایی : (سئوالات گسترده پاسخ، سئوالات محدود پاسخ)

2- سئوالات کوتاه پاسخ :

در این سئوالات، دانش آموز، اقدام به تولید پاسخ سؤال می کند.

انواع سئوالات کوتاه پاسخ :

1- سئوالات تشریحی: این سئوالات، سئوالات مفهومی بوده و توسط سطوح بالای یادگیری اندازه گیری می شوند (مورد استفاده این سئوالات محدود است).

در سئوالات گسترده پاسخ، محدودیت مقداری وجود ندارد، اما در سئوالات محدود پاسخ، محدودیت حجمی و زمانی وجود دارد.

برخی از مزایای سئوالات کوتاه پاسخ عبارتند از:

1- تهیه این سئوالات آسان است.

2- این سئوالات به سنجش سطوح بالای یادگیری می پردازند.

3- این سئوالات بهترین نوع سئوالات در سنجش پاسخ سؤال هستند.

4- این نوع سئوالات در نحوه مطالعه دانش آموزان اثرات مثبتی می گذارند.

برخی از معایب سئوالات کوتاه پاسخ عبارتند از:

1- سئوالاتی هستند که به سنجش نمونه کوچکی از محتوا می پردازند.

2- تصحیح اینگونه سئوالات وقت گیر می باشد.

اصول ضروری برای تهیه سئوالات کوتاه پاسخ:

1- در تهیه اینگونه سئوالات باید جدول مشخصات سئوالات امتحانی برای آزمون تهیه کنید.

2- تاکید هر سؤال باید بر یک مطلب اساسی باشد.

3- بهتر است صورت سؤال را به شیوه ای واضح بنویسید تا بتوان پاسخ مشخصی به آن داد.

4- چنانچه پاسخ سؤال ها، اعداد باشند، ضروری است که واحد مقیاس و میزان دقت منظور شده در محاسبات مشخص شوند.

- 5- سوال باید دقیقاً از روی مطالب نقل شود.
- 6- در سؤال های کوتاه پاسخ، صرفاً می توانید اقدام به حذف عبارت ها و کلمات مهم نمایید.
- 7- در سؤال های کامل کردنی نباید جاهای خالی زیادی قرار دهید.
- 8- بهتر است جای خالی سؤال های کامل کردنی را در قسمت پایانی سوالات قرار دهید.
- 9- تا جایی که امکان دارد سوالات برشی را جایگزین سوالات کامل کردنی قرار دهید.
- ۱- در سوال های کامل کردنی، از اشارات دستوری و مواردی که مشخص کننده پاسخ سؤال باشند، اجتناب کنید.

ب) سوالات گزینش پاسخ :

- 1- سوالات صحیح و غلط (سوالات صحیح- غلط ، سوالات بله - نه، سوالات اصلاحی، سوالات خوشه ای)
- 2- سوالات چندگزینه ای: (سوالات تنها گزینه درست، سوالات بهترین گزینه، سوالات گزینه منفی)
- 3- سوالات جورکردنی (سوالات ساده، سوالات نقشه ای، سوالات رده بندی)

اصول تهیه سوالات عددی :

- 1- در این نوع سوالات حتی الامکان باید از اعداد ساده استفاده شود.
- 2- سوالات عددی باید حاوی مسائلی باشند که دارای پاسخ سؤال هستند.
- 3- در سوالات عددی، تعیین میزان دقت مورد انتظار اهمیت زیادی دارد.
- 4- در اینگونه سوالات، در صورت لزوم، سؤال شوندگان باید در پاسخ سؤال خود واحد اندازه گیری را نشان دهند.
- 5- در سوالات عددی، بهتر است مسائل چندجانبه و چند مرحله ای، به تعداد مسئله یک مرحله ای و ساده تقسیم شوند.
- 6- در این نوع سوالات، حتی الامکان باید مسائل عددی را به شیوه ای آسان و مختصر تعریف شوند.

تعریف سوالات عینی :

در این نوع سوالات، هم سؤال و هم پاسخ سوال در اختیار سؤال شوندگان قرار گرفته و سؤال شوندگان در رابطه با پاسخ های داده شده، تصمیماتی خواهند گرفت.

انواع سوالات عینی عبارتند از :

- 1- سوالات صحیح- غلط
 - 2- سوالات جورکردنی
 - 3- سوالات چندگزینه ای
- چنانچه معلم تمایل به سنجش توانایی بازخوانی دانش آموزان خود داشته باشد، استفاده از سوالات تشریحی و سوالات کوتاه پاسخ برای وی ضروری خواهد بود.

- سوالات صحیح - غلط:

در این نوع سئوالات، تعدادی سوال یا جمله به سئوال شوندگان داده می شود تا آن ها صحیح یا غلط بودن این سوالات را مشخص کنند.

انواع سئوالات صحیح- غلط عبارتند از:

1- نوع صحیح- غلط این سئوالات: در این نوع سوال، جمله ای خبری یا محاسبه ای عددی و یا معادله ای به سوال شونده داده می شود تا وی بتواند صحت و سقم آن را مشخص نماید.

2- نوع بله – نه این سئوالات: در این نوع سوال، جمله ای پرسشی به سوال شونده داده می شود تا وی بتواند پاسخ بله یا نه را در آن مشخص نماید.

3- نوع اصلاحی این سئوالات: در این نوع سوال، یک جمله بدون غلط در اختیار سوال شونده قرار داده می شود تا وی بتواند غلط را مشخص کرده و اصلاحش کند.

4- نوع خوشه ای این سئوالات: در این نوع سوال، تنه سوال به صورت جمله ای ناتمام بیان شده و پس از آن، چند پاسخ قرار می گیرد. سپس باید در این سئوالات، هریک از پاسخ های پیشنهادشده به عنوان پاسخ صحیح یا غلط، قضاوت شوند.

مزایای سوالات صحیح - غلط :

1- این سئوالات به سادگی تهیه می شوند.

2- تصحیح پاسخ این سئوالات عینی است.

۲- تعداد این سئوالات در جلسه امتحان زیاد است.

معایب سوالات صحیح – غلط :

1- کاربرد اصلی این سوالات برای سنجش اطلاعات جزئی و کم اهمیت می باشد.

2- در این سئوالات، حدس و گمان به صورت ناشیانه و بی اطلاع زیاد است.

3- کاربرد زیاد این سوالات منجر به حفظ طوطی وار اطلاعات کم اهمیت می شود.

4- این سئوالات اکثراً جهت سنجش اهداف سطح پایین کاربرد دارند.

5- این سئوالات به اندازه گیری توانایی پیچیده سطح بالا نمی پردازند.

قواعد تهیه سوالات صحیح - غلط :

- 1- نوشتن سوال ها به صورت ساده، مختصر و واضح
- 2- استفاده از جملاتی که صحیح یا غلط بودن آن ها برای افرادی که موضوع این سوال ها را یاد گرفته اند واضح باشد.
- 3- اجتناب از بکار بردن واژگان همه، بعضی وقت ها، غالباً، هرگز و ...
- 4- هم اندازه کردن طول سوال های صحیح و سوال های غلط
- 5- عدم کپی برداری سوال های صحیح- غلط از روی جملات موجود در کتاب
- 6- ارتباط داشتن هر سوال به یک هدف آموزشی مهم
- 6- اجتناب از بکار بردن مطالب کم اهمیت در سوال

سئوالات جورکردنی :

- 1- سوالات معمولی
- 2- سوالات نقشه ای
- 3- سوالات رده بندی
- 1- در سوال های جورکردنی، سوال ها در یک ستون و پاسخ ها در ستون دیگر قرار گرفته و سئوال شونده موظف به جور کردن سوال و پاسخ می باشد.
- در این نوع سئوال، باید تعداد پاسخ ها بیشتر از تعداد سوالات باشد.

مزایای سئوالات جورکردنی :

کاربرد اصلی این سوالات، مربوط به آزمون دانش اصطلاحات، تعاریف، تاریخ ها و رویدادهاست. لازم به ذکر است اینگونه سئوالات جهت سنجش یادگیری هایی که با واژگان «چه کسی»، «چه چیزی»، «چه زمانی» و «کی» قابل شناسایی هستند، مفید می باشند.

فواید سوالات آزمون های جورکردنی :

- 1- این نوع سوالات شامل نمونه نسبتاً بزرگی از محتوای درسی و اهداف آموزشی می باشند.
- 2- تصحیح سئوالات جورکردنی با عینیت و به سادگی صورت می پذیرد.
- 3- این سئوالات به سنجش توانایی تشخیص بین امور می پردازند.

معایب سوالات جورکردنی :

- 1- اینگونه سوالات منجر به حفظ طوطی وار مطالب درسی می شوند.
- 2- در این سوالات، یافتن مجموعه کاملی از سئوالات که به میزان لازم شبیه یکدیگر باشند، دشوار است.

اصول تهیه سوالات جورکردنی :

- 1- سوال و پاسخ باید متجانس و همگون باشند.

- 2- طول فهرست های سوال و پاسخ باید کوتاه بوده و حجم کمتری از مطالب در هریک از پاسخ ها قرار گیرد.
- 3- باید در راهنمای سوال، اطلاعات ضروری در رابطه با چگونگی مقایسه و جورکردن سوال و پاسخ در اختیار دانش آموز قرار گرفته شود.
- 4- کلیه سوالات و پاسخ های هر سوال باید در یک صفحه قرار گیرند.
- 5- فهرست پاسخ سوالات باید به شیوه ای منطقی مرتب شود.
- 6- در فهرست این نوع سوالات باید از بکار بردن جملات ناتمام اجتناب نمود.
- 7- سوال ها باید با شماره و پاسخ ها با حروف مرتب و تفکیک شوند.
- 8- تمام پاسخ های سوالات باید برای کلیه گزینه هایی که در یک سوال قرار دارند، صحیح جلوه کند.
- 10- از بکار بردن سوالاتی که گزینه آن سوالات و پاسخ های آن ها کاملاً با یکدیگر هماهنگ هستند باید اجتناب نمود.

سوالات چندگزینه ای :

این نوع سوالات، شامل تعدادی سوال هستند که هرکدام از این سوالات از یک بخش اصلی و تعدادی پاسخ که همان گزینه های سوال هستند تشکیل شده است. در اینگونه سوالات، سوال شونده از بین گزینه های پیشنهادشده در صورت سوال، پاسخ سوال را انتخاب می کند.

انواع سوالات چندگزینه ای عبارتند از :

- 1- سوالات چندگزینه ای تنها گزینه درست
- 2- سوالات چندگزینه ای بهترین گزینه
- 4- سوالات چندگزینه ای گزینه منفی

ویژگی های سوالات چندگزینه ای تنها گزینه درست :

- این نوع سوال از ساده ترین انواع سوالات چندگزینه ای است.
- در این نوع سوالات صرفاً یکی از گزینه های سوال صحیح درست بوده و سایر گزینه های سوال نادرستند.

مزایای سوالات چندگزینه ای :

- 1- این نوع سوالات از انعطاف پذیری بیشتری نسبت به سایر سوالات عینی برخوردارند.
- 2- این سوالات به سنجش دانش، توانایی استدلال و قضاوت می پردازند.
- 2- با استفاده از این نوع سوالات، به اندازه گیری اهداف آموزشی زیادی در زمان محدود پرداخته می شود.
- 3- در این سوالات نسبت به سوالات صحیح-غلط، احتمال حدس و گمان به شیوه ای کورکورانه برای سوال شونده کاهش می یابد.
- 4- تصحیح پاسخ اینگونه سوالات به آسانی و با عینیت امکانپذیر می باشد.

۵- چنانچه گزینه های انحرافی موجود در این سوالات بر اساس اشتباهات رایج دانش آموز تهیه شوند، می توان توسط آن ها مشکلات دانش آموزان را مشخص نمود.

معایب سوالات چندگزینه ای :

- 1- درست کردن این نوع سوالات کاری دشوار است.
- 2- در اینگونه سوالات، چنانچه به پاسخ های غلط نمره منفی داده شود، دانش آموزان ریسک پذیر نسبت به سایرین نمره بالاتری کسب می کنند.
- 3- در این سوالات، چنانچه دانش آموزی قوی باشد، می تواند بیشتر از یک دانش آموز عادی اشکالات، پیچیدگی ها و موارد غیرمعمول در سوال را تشخیص دهد، اما با توجه به اینکه صرفاً یک پاسخ صحیح در سوال قرار داده می شود، دانش آموز نه تنها برای پاسخ به این سؤال تشویق نخواهد شد، بلکه با ارائه پاسخی که مقصود طراح سوال نبوده است، ممکن است تنبیه نیز شود.

قواعد تهیه سوالات چندگزینه ای :

- 1- هر سوال باید به اندازه گیری یک موضوع اساسی با یک هدف آموزشی بپردازد.
- 2- در هر سؤال نباید بیشتر از یک مسئله یا یک مطلب گنجانده شود.
- 3- هر سوال باید کاملاً واضح و شفاف باشد.
- 4- در هر سوال باید از تکرار مطالب در گزینه های سوال خودداری شود.
- 5- نکات اصلی سوال باید به شیوه ای صحیح و کامل در تنه سوال بیان شوند.
- 6- کلیه گزینه های هر سوال باید با یکدیگر هماهنگ بوده و به یک موضوع ارتباط داشته باشند.
- 7- سوال باید بگونه ای باشد که پاسخ صحیح سوال، تنها پاسخ صحیح و یا قطعاً صحیح ترین پاسخ برای سؤال باشد.
- 8- بکار بردن فرایندهای پیچیده ذهنی از موقعیت های تازه جهت اندازه گیری سوال ضروری است.
- 9- گزینه های انحرافی سوال باید بگونه ای باشند که سوال شوندگان به موضوع سوال پی ببرند.
- 10- گزینه های هر سوال باید بگونه ای باشند که از لحاظ نکات دستوری و جمله بندی کاملاً تکمیل کننده متن سوال باشند.
- 11- باید از بکار بردن اشاره های دستوری نامربوط در سوال پرهیز نمود.
- 12- نباید از سوالاتی که در متن سوال، حالت منفی و یا گزینه های منفی در صورت سؤال وجود دارند، استفاده شود.
- 13- حتی الامکان باید از کاربرد عبارات همه آنچه در بالا گفته شد، تمامی موارد فوق، هیچکدام و ... پرهیز شود.
- 14- باید در سوالات منفی، کلمات منفی قرار داده شوند.
- 15- سوالات باید مستقل از هم نوشته شوند.
- 16- باید از بیان سوالات گیج کننده برای پاسخ دهندگان سوال پرهیز نمود.
- 17- طول پاسخ صحیح سوالات مختلف باید متغیر باشد.
- 18- محل گزینه های صحیح باید در میان گزینه های انحرافی سوال به شیوه ای تصادفی انتخاب شوند.

19- برای هر سوال باید بین 3 تا 5 پاسخ صحیح در نظر گرفته شود.

حیطه ارزشیابی سئوالات:

در ارزشیابی سئوالات، نکته اساسی داوری درباره ارزش مطالب و موضوعات برای مقاصد معین است که شامل دو خرده طبقه زیر می باشد :

1- داوری بر اساس شواهد درونی، که همان توانایی کاربرد ملاک های داده شده «برحسب معیارهای درونی» برای قضاوت درباره یک اثر است .

2- توانایی نشان دادن اشتباهات منطقی یک بحث .

در ارزشیابی سئوالات، ابتدا باید یک جدول دوعدی تهیه شود که بیان می کند چند سوال از چه نوعی برای امتحان مفید است و می تواند به سنجش کل محتوا بپردازد. پس از اینکه تصمیم گیری مذکور انجام شد، سئوالات باید بگونه ای انتخاب شوند که کلیه اهداف را در برگیرند. همچنین نباید از برخی اهداف و محتواها بیشتر از اندازه سوال، سوال طرح شود.

سئوالات باید بگونه ای باشند که به سنجش همه حیطه شناختی بپردازند. همچنین، تعداد سئوال هایی که به سنجش سطح دانش و درک فرد می پردازند، باید بیشتر از بقیه سطوح باشند. اما این دلیلی نیست مبنی بر اینکه از بقیه سطوح، سئوالی طرح نشود، بلکه طرح سئوال از کلیه سطوح ضروری است.

پس از اینکه تعداد و نوع سئوالات مشخص شدند، باید بر اساس جدول مشخصات و سطوح یادگیری، طراحی سئوال آغاز شود. پس از اینکه سئوالات طراحی شدند، تنظیم سئوالات آغاز شده و به شیوه های گوناگون باید سئوالات را مرتب نمود.

بهترین شیوه ای که برای دسته بندی سئوالات وجود دارد، تفکیک این سئوالات به صورت سئوالات صحیح - غلط، سئوالات جورکردنی، سئوالات چندگزینه ای، سئوالات کوتاه پاسخ و سئوالات تشریحی می باشد.

پس از دسته بندی سئوالات، باید بارم مناسب هر سوال به همراه راهنمایی های لازم برای پاسخ دادن به هر سوال نوشته شود و مکان مناسب برای نوشتن نام و نام خانوادگی، نام درس، نام معلم، زمان پاسخ گویی به سئوالات مشخص شود. پس از آن، سئوالات باید پاکنویس شوند و نظر یکی دیگر از همکاران درباره سئوالات پرسیده شود تا چنانچه اشتباهی در سئوالات وجود دارد، برطرف گردد.

پس از مرور نهایی سئوالات ، باید آزمون اجرا شود . برای اجرای آن به نکات زیر توجه کنید :

1- برای پاسخ دهی به سئوالات آزمون، باید محیطی مناسب در اختیار پاسخ دهندگان به سئوالات قرار داده شود.

2- هنگام پاسخ گویی به سئوالات، سوال شوندهگان باید آرامش روحی و روانی داشته باشند.

3- نحوه پاسخ دهی فراگیران به سوالات باید همراه با راهنمایی‌های لازم مشخص شود. پس از اجرای آزمون، باید به تحلیل سوالات آزمون پرداخت. هدف اصلی از تحلیل سوالات آزمون، بررسی هریک از سوالات به صورت جداگانه و تعیین میزان دقت و نارسایی‌های سوالات می‌باشد. در تحلیل سوالات باید ضمن بررسی کیفیت سوالات آزمون به بررسی نقاط ضعف و قوت سوالات آزمون پرداخت. لذا معلمان پس از اجرای آزمون، باید اقدام به تحلیل سوالات آن نموده و با بکارگیری نتایج حاصل از تحلیل سوالات، سعی در بهبود کیفیت سوالات برای آزمون‌های بعدی نمایند.

فهرست و ارسی سوالات تشریحی :

پیش از تکثیر و اجرای سوالات آزمون‌های تشریحی باید از موارد زیر اطمینان حاصل کنید.

- 1- آیا سوال‌های شما صرفاً شامل اهداف آموزشی هستند که با سایر انواع سوال‌ها به وضوح قابل اندازه‌گیری نمی‌باشد؟
- 2- آیا سوال‌های شما با اهداف آموزشی شما ارتباط دارند؟
- 3- آیا سوال‌های شما بگونه‌ای بیان شده‌اند که هدایت‌کننده سوال‌شوندگان به پاسخ‌های مورد انتظار باشند؟

این بدان معناست که:

- الف) آیا سوال‌ها محدود به زمینه خاصی شده‌اند؟
- ب) آیا در سوالات خود از برخی کلمات توصیفی مانند «مقایسه کنید» و «تعریف کنید» به جای «بحث کنید» یا «بررسی کنید» استفاده نموده‌اید؟
- ج) آیا برای سوال‌های گسترده پاسخ، هدایت‌کننده سوال‌شوندگان برای راهنمایی اختصاصی برای پاسخ سوالات بوده‌اید؟
- 4- آیا سوال‌های شما با بکار بردن برخی موقعیت‌های تازه، به تحریک تفکر سوال‌شوندگان را پرداخته‌اند؟
- 5- آیا سوال‌های شما از نظر میزان دشواری سوالات، پیچیدگی مطالب موجود در سؤال و یا زمان اختصاص داده شده به سؤال شوندگان، متناسب سوال‌شوندگان هستند؟
- 6- آیا از همه سؤال‌شوندگان آزمون خواسته‌اید که به همه سوال‌ها پاسخ دهند؟

نکات کلید در نمره‌گذاری برگه‌های سوالات تشریحی :

- 1- تهیه یک کلید برای تصحیح سوال و یا یک پاسخ نمونه برای سوالات و یا یک الگو
- 2- تصحیح کلیه پاسخ‌های مربوط به یک سوال و سپس سایر سوالات
- 3- تصحیح مجدد برگه‌های سوالات قبلی
- 4- تخصیص امتیازی جداگانه برای خوش‌خطی سؤال‌ها، تمیزی سوالات، املا صحیح سوالات و انشای مناسب سوالات
- 5- تصحیح برگه‌های سوالات بدون دانستن نام آن‌ها
- 6- بیان مکتوب نقاط ضعف و قوت پاسخ‌های داده شده به سوالات در برگه‌های سوالات امتحانی
- 7- توجه مستمر به اهداف آموزشی در هنگام تصحیح سوالات امتحانی
- 8- تصحیح سوالات تشریحی محدود پاسخ به روش تحلیلی

فهرست واری سئوالات کوتاه پاسخ :

قبل از تکثیر و اجرای سئوالات آزمون های کوتاه پاسخ باید از موارد زیر اطمینان حاصل کنید.

- 1- آیا سوال را بگونه ای نوشته اید که با کلمه، عدد، فرمول و یا عبارت خاصی بتوان به آن سوال، پاسخ داد؟
- 2- آیا سئوالات را بگونه ای نوشته اید که نقل مستقیم از کتاب نبوده باشد؟
- 3- آیا سوال را به شیوه ای واضح و شفاف نوشته اید؟
- 4- آیا در سئوالات، اقدام به حذف اشارات نامربوط دستوری نموده اید؟
- 5- آیا در سوال خود، میزان دقت مورد انتظار را مشخص نموده اید؟
- 6- آیا در سوال کامل کردنی، اقدام به گذاشتن جای خالی در قسمت انتهای سوال نموده اید؟
- 7- آیا در سوال های کامل کردنی، اقدام به حذف نکات و مفاهیم مهم نموده اید؟
- 8- آیا در سئوالات کامل کردنی، اقدام به پرهیز از بکار بردن جاهای خالی متعدد نموده اید؟
- 9- آیا تا حد ممکن از سئوالات نوع پرسش استفاده نموده اید؟
- 10- آیا در طراحی سئوالات، بگونه ای عمل کرده اید که هر سوال صرفاً یک پاسخ صحیح داشته باشد؟
- 11- آیا هر سوال را بر اساس یک هدف نوشته اید؟
- 12- آیا برای نوشتن سئوالات، اقدام به استفاده از جدول مشخصات درس نموده اید؟

فهرست واری سئوالات صحیح - غلط :

قبل از تکثیر و اجرای سئوالات آزمون های صحیح- غلط باید از موارد زیر اطمینان حاصل کنید.

- 1- آیا سوال خود را به صورت واضح و شفاف نوشته اید؟
2. آیا سئوالات خود را بدون کپی برداری و یا نقل قول از کتب و یا به سایر زبان ها نوشته اید؟
- 3- آیا در سئوالات خود از واژگانی چون «غالباً»، «همیشه»، «بعضی وقت ها» «هرگز» پرهیز نموده اید؟
- 4- آیا از بیان سئوالات گمراه کننده خودداری نموده اید؟
- 5- آیا برای هر سوال، موقعیت کاملاً صحیح و یا کاملاً غلط ایجاد نموده اید؟
- 6- آیا تعداد سئوالات صحیحی که انتخاب نموده اید با تعداد سئوالات غلط شما یکسان است؟
- 7- آیا اندازه سئوالات صحیحی که انتخاب نموده اید با طول سئوالات غلط انتخاب شده یکسان هستند یا طول سئوالات نسبت به یکدیگر کم یا زیاد شده اند؟
- 8- آیا بگونه ای برنامه ریزی نموده اید که هر سوال، یک هدف آموزشی را مورد ارزیابی قرار دهد؟
- 9- آیا سعی نموده اید از بیان سئوالاتی که حاوی مطالب بی ارزش و کم اهمیت هستند، خودداری نمایید؟

فهرست و ارسی سئوالات جورکردنی :

قبل از تکثیر و اجرای سئوالات جورکردنی باید از موارد زیر اطمینان حاصل کنید.

- 1- آیا تلاش نموده اید سئوالات و پاسخ های هماهنگ انتخاب نمایید؟
- 2- آیا برای سئوالات تدوین شده راهنمایی های لازم را بیان نموده اید؟
- 3- آیا کلیه پاسخ های طراحی شده صحیح و معقول هستند؟
- 4- آیا تلاش نموده اید از بیان پاسخ های نامربوط به سئوالات اجتناب نمایید؟
- 5- آیا طول ستون های سئوالات و پاسخ سئوالات را مرتب و کوتاه در نظر گرفته اید؟
- 6- آیا تلاش نموده اید از بیان سوالاتی که دارای تعداد سوال پاسخ مساوی هستند و هر سؤال صرفاً یک بار کاربرد دارد، پرهیز نمایید؟
- 7- آیا عبارات طولانی در فهرست سئوالات و عبارات مختصر در فهرست پاسخ ها بکار برده اید؟
- 8- آیا تلاش نموده اید فهرست پاسخ سئوالات را بر اساس اصولی منطقی مرتب نمایید؟
- 9- آیا تلاش نموده اید سئوالات را بر اساس شماره و پاسخ سئوالات را بر اساس حروف مشخص نمایید؟
- 10- آیا از بکار بردن جملات ناقص در فهرست سئوالات پرهیز نموده اید؟
- 11- آیا کلیه سئوالات و پاسخ سئوالات را بر روی یک کاغذ نوشته اید؟
- 12- آیا از بکار بردن علامت هایی که منجر به انتخاب پاسخی برای سوال می شوند پرهیز نموده اید؟

فهرست و ارسی سئوالات چندگزینه ای :

پیش از تکثیر و اجرای سئوالات چندگزینه ای باید از موارد زیر اطمینان حاصل کنید.

- 1- آیا هر سوالی که طراحی نموده اید، به صورت واضح بیان کننده موضوع مورد نظر شما هست؟
- 2- آیا تلاش نموده اید در تنه سؤال به بیان موضوع اصلی سوال پردازید؟
- 3- آیا به بیان مطالب تکراری گزینه های موجود در تنه سوال اقدام نموده اید؟
- 4- آیا در هر سؤال، اقدام به اندازه گیری یک موضوع اساسی نموده اید؟
- 5- آیا تلاش نموده اید میان گزینه های هر سوال هماهنگی برقرار نمایید؟
- 6- آیا دقت نموده اید که در هر سوال صرفاً یک گزینه صحیح قرار دهید؟
- 7- آیا در سئوالاتی که مربوط به سنجش فرایندهای پیچیده ذهنی هستند، موقعیت های جدید ایجاد نموده اید؟

- 8- آیا تلاش نموده اید از گزینه های انحرافی در سؤال استفاده نمایید که جلب نظر سوال شوندگان را فراهم کند؟
- 9- آیا تلاش نموده اید از لحاظ دستوری و جمله‌بندی میان گزینه های هر سؤال با تنه سوال هماهنگی ایجاد نمایید؟
- 10- آیا از بکاربردن اشاره های نامربوط در سؤال پرهیز نموده اید؟
- 11- آیا در سوالات منفی، از کشیدن خطی زیر عبارات منفی سؤال استفاده نموده اید؟
- 12- آیا در سؤال از بکاربردن علائم و حروفی که حالت منفی را در نوشتن سوالات دوبرابر کند، پرهیز نموده اید؟
- 13- آیا از بکاربردن عباراتی مانند «همه آن ها» و «همه آنچه در بالا گفته شد» در سؤال پرهیز نموده اید؟
- 14- آیا سوالات شما بی ارتباط به یکدیگرند؟
- 15- آیا از بیان سوالاتی که گمراه کننده هستند پرهیز نموده اید؟
- 16- آیا از بکاربردن دو گزینه در سوال که خلاف یکدیگر هستند پرهیز نموده اید؟
- 17- آیا طول گزینه صحیح در سوالات متفاوت شما، مختلف تعیین شده است؟
- 18- آیا محل گزینه صحیح سوال را بین گزینه های انحرافی سؤال تصادفاً برگزیده اید؟
- 19- آیا تلاش نموده اید سوالات انتخابی خود را در حد فهم سؤال شوندگان طراحی نمایید؟
- 20- آیا پاسخ «هیچ یک از موارد بالا» را برای سوالات خود به میزانی کم استفاده نموده اید؟
- 21- آیا فضای خالی را در بخش انتهایی تنه سؤال تعیین نموده اید؟

منابع و مأخذ :

دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

پاشا شریفی، حسن، علیرضا، کیامنش، شیوه های ارزشیابی از آموخته های دانش آموزان. تهران شعبانی، حسن. (۱۳۷۷). مهارتهای آموزشی و

پرورشی. تهران: سمت

دکتر علی اکبر سیف (۱۳۸۷)، اندازه گیری، سنجش، و ارزشیابی آموزشی

<https://sanjesh3.org>

<http://resalat.blogfa.com/post-.aspx>