

مواردی که باید در طرح یک سؤال 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 .
- ۱۰- 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 دقیقا 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 .
- ۲۰- 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 ۵۰ درصد دانشجویان بتوانند به آن پاسخ صحیح بدهند .
- ۲۲/۳- سوالی متوسط پایین محسوب می گردد که از ۵۰ تا ۷۰ 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 کاربرده 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 ۰/۲۵ نباشد .
- ۲۶/۲- در مواردی که سوال دارای چند پرسش است ، نباید ارزش نمره ای هر قسمت کمتر از ۰/۲۵ 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 .
- ۳۰- هنگام به کاربردن 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 .
- ۴۰- 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 .
- ۵۰- 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 ضمایی 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 ، اولاً صفحات شماره گذاری شده و ثانیاً 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 .
- ۶۰- 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 .
- ۷۰- 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

۳- 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.

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

۴- تجزیه تحلیل:

شکستن مطلب به اجزای تشکیل دهنده آن و یا روابط بین اجزاء و نحوه سازمان یافتن آنها تأکید می شود. یاد گیری 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.

۵- 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 دوباره قسمتهایی از تجارب گذشته با مطالب جدید و باز سازی 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،

۶- 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.

منابع و مآخذ

1- پاشا شریفی، حسن، علیرضا، کیامنش. شیوه های ارزشیابی از آموخته های دانش آموزان. تهران

شعبانی، حسن. (۱۳۷۷). مهارت های آموزشی و پرورشی. تهران: سمت

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

<http://resalat.blogfa.com/post-31.aspx>-3