



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی تبریز

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات

بهداشتی درمانی هرمزگان

# قواعد طراحی سوالات امتحانی

دانشکده پزشکی بندرعباس

یکی از عوامل بسیار مهم در فرآیند آموزش و یادگیری موثر و همچنین حفظ و تداوم آن ارزشیابی از آموخته های دیگران است و این ارزشیابی زمانی اثر بخش و پایدار می باشد که مجموعه سوالات هر آزمون بر اساس معیارهای صحیح علمی و استاندارد تهیه شود و با توجه به ناهمگونی های متعدد و دخالت سلايق فردی و احتمالاً عدم آشنایی بعضی از طراحان سوالات امتحانی با ابعاد فنی مسئله و عدم رعایت حیطه های شناختی و استفاده از تمام فصول کتاب در طراحی، پیامدهای منفی حاصل از آن بر امر ارزشیابی آثار سوئی به همراه داشته است که مورد توجه متخصصین فن و اساتید علوم تربیتی و سنجش و اندازه گیری قرار گرفته است. لذا در این مقاله سعی شده اصول طراحی سوال در سه محور ۱- ملاک های فنی سوالات ۲- ادبیات سوالات ۳- مشخصات ظاهری سوالات به تفصیل شرح داده شود. امتحانات برای همه معلمان و دانش آموزان از اهمیت ویژه ای برخوردار است و هر دو گروه در این ایام به دنبال کسب نتایج ماه ها کار و تلاش خود می باشند. با توجه به این که گاهی بعضی از سوالات طرح شده در هنگام ارزیابی فاقد استاندارد کامل بوده و نواقص و اشکالاتی دارد، برای رفع این اشکالات هرچند جزئی، قواعد اصلی طراحی سوال که باید مورد توجه قرار گیرد بیان می شود.

## ۱- قواعد مرتبط با شکل و ظاهر سوال

الف) رعایت مشخصات سربگ، نام طراح، زیبایی و خوانایی خط، عاری بودن سوال از غلط املایی و نگارشی و تاپیی، داشتن راهنمای سوال، ترتیب سوالات از ساده به مشکل و قراردادن سوالات از یک نوع در کنار هم.

ب) در هر نمونه سوال باید از تمام سوالات استفاده شود: سوالات عینی که قدرت باز خوانی دانش آموز سنجیده شود، مانند سوالات چند گزینه ای - صحیح غلط - جورکردنی و سوالات غیرعینی که به دو دسته کوتاه پاسخ (کامل کردنی - نام بردنی) و گسترده پاسخ (تشریحی) تقسیم می شوند.

## ۲- قواعد مرتبط با بارم

الف) رعایت بودجه بندی: رعایت نمره اختصاص یافته به هر بخش، طرح سوال از تمام قسمت ها و فعالیت ها

ب) بارم سوالات باید در قسمت چپ برگه امتحانی در ستون جداگانه درج شود و جمع نمرات مشخص باشد.

ج) انطباق بارم با پاسخ: میزان بارم برای هر سوال باید طوری باشد که بتوان بارم را بطور منطقی به هر بخش از پاسخ اختصاص داد و نیز زمان برای پاسخگویی به تمام سوالات مناسب و مشخص باشد.

### ۳) قواعد مرتبط با محتوی سوال

الف) سوالات باید اهداف اصلی را ملاک قرار دهد و از یک مفهوم نباید چند سوال طرح شود.

ب) متن سوال باید واضح باشد و ابهام نداشته باشد طوری که نیاز به رفع اشکال با حضور معلم نباشد، سوالات باید مستقل از یکدیگر بوده و متن یک سوال نباید راهنمای پاسخ سوالات دیگر باشد.

ج) سوالات تکراری و کلیشه ای نباشد و معلم باید خلاقیت و توانمندی خود را نشان دهد.

د) استفاده از سطوح مختلف حیطة های شناختی: یکی از مشکلات تمام سوالات، عدم رعایت حیطة ها و طرح سوالات متعدد در سطح دانش و درک و فهم می باشد. نمونه استفاده از حیطة ها در پایان مطلب ذکر شده است.

### \*سطوح مختلف حیطة های شناختی

۱) سطح دانش: هدف کلی آموزشی (اصطلاحات متداول و مفاهیم اساسی و روش ها را می داند)، فعل های رفتاری (تعریف کردن، توصیف کردن، نام بردن، جور کردن)

مانند: پیامد های تعارض نقش را نام ببرید. گروه را تعریف کنید.

۲) درک و فهم: هدف کلی آموزشی (اصول و قوانین و نظریه ها را می فهمد)،

مثال زدن، خلاصه کردن، توضیح دادن، تعمیم دادن، پیش بینی کردن)

مانند: یک نمونه تحرک افقی و صعودی را مثال بزنید. چراپدران گاهی دچار فشار نقش می شوند؟

۳) کاربرد: هدف کلی آموزشی (اصول و مفاهیم و نظریه ها را در موقعیت جدید و عملی به کار می برد)

فعل های رفتاری (تغییر دادن، محاسبه کردن، به کار بردن)

مانند: ۴ ویژگی برای خود نام برده و مشخص کنید چه امری مبنای شناخت شما قرار گرفته است؟

۴) تجزیه و تحلیل: هدف کلی آموزشی (مطالب خوانده شده و ساختار یک متن یا جدول و نمودار را تجزیه و تحلیل

می کند) فعل های رفتاری (تجزیه کردن، بانمودار نشان دادن، تقسیم بندی کردن و تحلیل کردن)، مانند: تاثیر باور های مشترک را در شکل گیری هویت ملی تجزیه و تحلیل کنید.

۵) ترکیب: هدف کلی آموزشی (مطالب و اصول را با یکدیگر ترکیب می کند و طرح جدیدی ابداع می کند) فعل های رفتاری (طبقه بندی کردن، گروه بندی و تجدید نظر کردن)، مانند: چند موقعیت را به ترتیب اهمیت طبقه بندی کنید.

۶) ارزشیابی: هدف کلی آموزشی (قوانین یادگیری روش های تدریس مطالب آموخته شده را ارزشیابی می کند)

فعل های رفتاری (ارزیابی کردن، مقایسه کردن، نتیجه گیری و انتقاد کردن، تفسیر و قضاوت کردن) مانند: نحوه توزیع مزایا در نظام کاستی و صنعتی را مقایسه کنید. واکنش ایرانی ها نسبت به غرب را ارزیابی نموده و نقد نمایید.

### تعریف ارزشیابی پیشرفت تحصیلی:

سنجش عملکرد یادگیرندگان و مقایسه ی نتایج حاصل با هدفهای آموزشی از پیش تعیین شده به منظور تصمیم گیری در این باره که آیا فعالیت های آموزشی معلم و کوشش های یادگیری دانش آموزان به نتایج مطلوب انجامیده اند و به چه میزانی

بنابراین در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دو اقدام اساسی ضروری است :

۱) تعیین هدفهای آموزشی      ۲) سنجش یا اندازه گیری عملکرد یادگیرندگان

### هدف های رفتاری (اهداف دقیق ، عینی ، آموزشی )

اهداف رفتاری بیاناتی هستند که یادگیریهای گوناگون دانش آموزان را برحسب تغییرات حاصل در رفتار یا عملکرد آنان نشان می دهند این هدف ها از آنرو رفتاری نامیده می شوند که فعل های جملات تشکیل دهنده ی آنان ها ، بر حسب اعمال و رفتار یادگیرندگان بیان می شوند .

مثال : دانش آموز بتواند اصل انتقال نیرو در رابطه با کار ماشین ها را توضیح دهد

اهداف رفتاری قابل مشاهده و اندازه گیری هستند : مثل نام بردن ، مقایسه کردن ، نشان دادن ، توضیح دادن و... معلمین به کمک هدف های رفتاری ، منظور و مقصود خود را از آموزش موضوع های درسی به طور دقیق مشخص می کنند . عملکرد یادگیرندگان با توجه به این گونه هدف های دقیق سنجش می شود و ملاک قضاوت و موفقیت معلمان و یادگیرندگان نیز همین هدف ها هستند. برای تهیه یک آزمون روا ابتدا باید نمونه ای از مهمترین اهداف را برگزید که موضوعات گوناگون و انواع توانایی هایی که برنامه آموزشی ، دست یابی دانش آموزان به آنها را خواستار است به بهترین وجه تحت پوشش خود قرار دهد.

### طبقه بندی اهداف رفتاری

بلوم هدف ها را به سه حوزه تقسیم کرده است : شناختی ، عاطفی ، روانی - حرکتی

هدف های حوزه شناختی به جریان هایی که با فعالیت های ذهنی و فکری انسان سرو کار دارند ، مربوط می شوند .

در این حیطه ، یادگیری در ذهن دانش آموز از ساده ترین توانایی ذهنی تا پیچیده ترین مهارت عقلی را شامل می شود. مهم ترین وسیله سنجش هدف های حوزه ی شناختی ، آزمونهای توانایی شناختی هستند

که معمولاً به صورت کتبی تهیه و اجرا می شوند .

هدف های حیطه شناختی بر اساس طبقه بندی بلوم در شش سطح قرار می گیرند.

### ۱- طبقه اول - دانش

دانش ، تکرار پاسخی است که قبلاً در موقعیت های یادگیری تمرین و آموخته شده اند . این پله شامل یادآوری (بازخوانی و باز شناسی ) امور است. بازشناسی و یادآوری آموخته ها ، مانند مفاهیم ، اصطلاحات ، قواعد و اصول ، از مطالب جزئی تا کلی را شامل می شود. در این سطح ، کسب دانش و گسترش اطلاعات و آگاهی ، یکی از متداول ترین و مهم ترین هدف های آموزشی به شمار می رود شناخت در این مرحله شامل دانش اصطلاحات ، دانش طبقه بندی ها ، دانش اصول و قوانین ، دانش نظریه ها و ساخت ها ، دانش روش ها و ملاک ها ، و... است.

مثال : یادگیرنده بتواند نام نویسندگان مشهور را تشخیص دهد یا تاریخ جنگهای مهم جهانی را نام ببرد؟

### ۲- طبقه دوم - فهمیدن

توانایی درک منظوری مقصود یک مطلب را گویند بنابراین ، فهمیدن به پاسخ هایی بیشتر از آنچه قبلاً تمرین و آموخته شده اند ، نیاز دارند این پاسخهای اضافی عبارت اند از ترجمه کردن یا برگردان ، تفسیر کردن ، خلاصه کردن ، کشف شباهتها و تفاوتها

فهمیدن عبارت است از درک و دریافت معنا و مفهوم ظاهری و پنهان در یک مطلب و نیز بیان آن با عبارات و جملاتی که خود دانش آموز می سازد.

مثال : بتواند دلایل جنگ جهانی دوم را توضیح دهد و یا بتواند یک صفحه متن انگلیسی را به فارسی ترجمه کند یا مثالی برای غذاهای پر کالری و کم کالری ذکر کند .

### ۳- طبقه سوم - سطح کاربرد

توانایی استفاده از امور انتزاعی ، قواعد و قوانین ، اصول ، اندیشه ها ، روشها در موقعیت های عینی و عملی

به کار بستن آموخته های پیشین در موقعیت های نوین و حل مسائل جدید و یا استفاده از مطالب و مفاهیم نظری در موارد و موقعیت های عملی زندگی ، در سطح کاربرد قرار دارد.

به بیان دیگر، هدف در سطح کاربرد عبارت است از توانایی استفاده از مفاهیم انتزاعی ، اصول علمی ، قوانین ، اندیشه ها ، فرضیه ها ، قضایا و روش ها در موقعیت مناسب و جدید ، بدون این که هیچ گونه راه حلی ارائه شود . کاربرد فراتر از فهمیدن است در این سطح ، وقتی به دانش آموز مسئله ی تازه ای داده می شود ، او از مفاهیم انتزاعی مناسب بهره می گیرد و مسئله را حل می کند بدون اینکه لازم باشد به او گفته شود ، از کدام مطالب انتزاعی یا اصول و قوانین استفاده کند.

مثال : دانش آموز مسئله تازه ای را با استفاده از مفاهیم انتزاعی حل می کند بتواند یک رژیم غذایی مناسب برای خودش تعیین کند یا بتواند مسائل ریاضی مربوط به درس خود را حل کند .

### ۴- تحلیل و تجزیه

تحلیل ، توانایی شکستن یک مطلب یا یک موضوع به اجزا و عناصر تشکیل دهنده است.

تحلیل به معنای تقسیم مطالب کلی به اجزای تشکیل دهنده ی آن ها ، تعیین اجزا و کشف و بیان روابط بین قسمت های متفاوت یک مطلب ، و نحوه ی سازمان بندی آنها ، و شناخت اصول حاکم بر ساخت آن مطلب است . در این سطح از دانش آموز انتظار می رود که الف - موضوع را به اجزای تشکیل دهنده آن تجزیه کند ب- روابط میان عناصر را مشخص کند ج- اصول سازمانی را شناسایی کند یعنی شناخت آرایش و ساخت موضوع است . که آن را به صورت یک کل یک پارچه نشان می دهند.

مثال : یادگیرنده بتواند اجزای مختلف یک گزارش تحقیقی را مشخص سازد

یادگیرنده بتواند هدف اصلی یک مطلب داستانی را تشخیص داده و آن را بیان کند

## ۵- ترکیب

ترکیب ، توانایی پهلوی هم گذاشتن عناصر و اجزا برای ایجاد یک الگو یا ساختار نو ترکیب نامی است که بلوم و همکارانش برای آفرینندگی یا خلاقیت به کار برده اند

ترکیب به معنای ابداع و ساختن طرحی نو با استفاده از دانسته های پیشین و خلق یک اثر علمی ، ادبی، هنری و یا فنی است در ترکیب ،از دانش آموز خواسته می شود درمحدوده ی تعیین شده ، به وسیله ی مسائل یا مواد در چارچوب نظری و روشی خاص ، از خود خلاقیت نشان دهد .

مثال :خاطرات تابستانی خود را به صورت یک داستان بنویسد

## ۶- ارزشیابی

توانایی قضاوت یا داوری کمی و کیفی درباره ی امور با توجه به ملاک های معین.

در این سطح دانش آموز می تواند به طور آگاهانه درباره ی ارزش کارها ، اندیشه ها ، راه حل ها و روش ها ، داوری کند.

آندرسون طبقه بندی بلوم را تغییر داده و ارزشیابی را در طبقه ۵و ترکیب را در طبقه ۶اهداف شناختی قرار داده است هر سطح از سطوح شناختی در بر دارنده سطوح پایین تر از سطح خود می باشد

به دلیل نزدیکی بیش از حد طبقات حیطة ی شناختی به استثنای پله ی دانش ، مجزا کردن طبقات شناختی از یکدیگر کار بسیار سخت و تخصصی و دشوار است و به ندرت معلمان در مورد آن به اتفاق نظر می رسند . پیشنهاد گردیده است که طبقات حیطة ی شناختی به دو طبقه ی دانش و فراتر از دانش تقسیم گردد«دو پله ای موسوی» به این مفهوم که هر هدف رفتاری که فقط جنبه های یادآوری دارد در سطح دانش و اهداف رفتاری دیگر شامل سطوح فهمیدن تا ترکیب همگی در طبقه ی فرا دانش قرار می گیرد در این صورت، پرسش های معلم یا در سطح دانش طراحی می شود یا در سطح فرادانش (فهمیدن ، کاربرد ، تجزیه و تحلیل ، ارزشیابی ، ترکیب )