



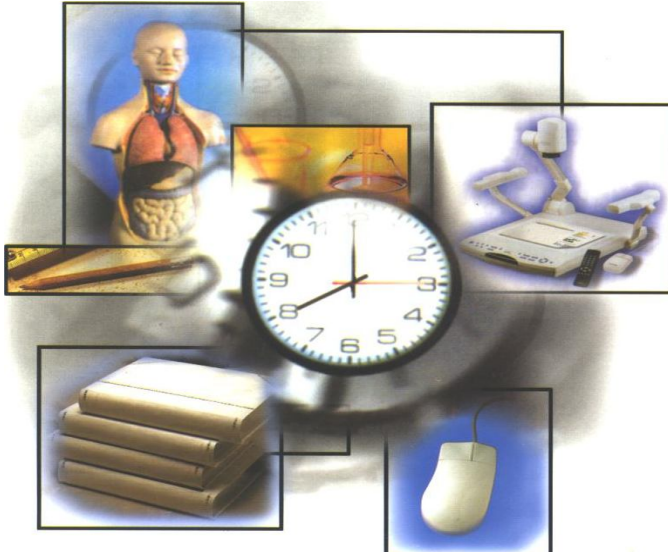
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شاهرود

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

# طراحی منظم آموزشی

## (قسمت چهارم)



تهیه و تنظیم:

مسعود رحیمی، ربابه زروج حسینی

حضرت علی (ع):

**چه بسا دانشمندی که  
جهلش او را از پای  
درآورد و دانش او  
همراهش باشد، اما  
سودی به حال او  
نداشته باشد.**

## اهداف رفتاری:

### از خواننده انتظار می رود پس از مطالعه بتواند:

- 1) مراحل مختلف ارزشیابی آموزشی را نام برده و با هم مقایسه نماید.
- 2) ویژگیهای آزمون یا ابزار اندازه گیری را نام برده و توضیح دهد.
- 3) انواع ارزشیابی را توضیح دهد.
- 4) انواع ارزشیابی را از نظر هدف بیان نماید.
- 5) روشهای ارزشیابی را توضیح داده و مزایا و معایب هر یک را بیان نماید.
- 6) آزمونهای عینی و غیرعینی را توضیح دهد.
- 7) انواع آزمونهای پیشرفت تحصیلی را توضیح داده و مزایای هر کدام را بیان نماید.
- 8) قواعد تهیه سوالهای تشریحی، سوالهای کوتاه پاسخ و چندگزینه ای را توضیح دهد.
- 9) قواعد تهیه سوالهای صحیح - غلط و آزمونهای جورکردنی را توضیح دهد.
- 10) قواعد تصحیح سوالهای تشریحی را بیان نماید.

## ارزشیابی

جزء بعدی از اجزاء الگوی طراحی منظم آموزشی ارزشیابی می باشد، هنگامی می توانیم ادعای شکل گرفتن روند یاددهی و یادگیری را داشته باشیم که یک سلسله تغییرات مطلوب در رفتار دانشجویان پدید آمده باشد و دانشجویان در پایان یک دوره درس، بسته به نوع هدفهای آموزشی تعیین شده بتوانند ضمن حفظ مطلب، اطلاعات در دسترس را خلاصه کنند، پدیده ها را بر اساس معیارهای مناسب مورد ارزشیابی قرار دهند و دانش خود را به طور مناسب برای حل مسأله و ایجاد پدیده های جدید به کار گیرند. کسب اطلاع از حاصل کار و میزان دستیابی به اهداف با استفاده از روشهای ارزشیابی امکان پذیر است. باید توجه داشت که ارزشیابی از پیشرفت تحصیلی دانشجویان و یا آموخته های هر گروهی که تحت آموزش قرار می گیرند باید با توجه به اهداف آموزشی صورت گیرد و به عبارت دیگر معلمین بایستی همان چیزی را ارزشیابی کنند که آموزش داده اند.

ارزشیابی تعیین ارزش چیزی از طریق قضاوت براساس معیارهای استاندارد است و انجام این فرآیند می تواند به طور ضمنی و یا به وضوح صورت گیرد. ارزشیابی می تواند موجب هدایت فرد و انگیزش گردد. در ابتدای هر ارزشیابی آموزشی تعیین هدف اهمیت دارد. گام بعدی تعیین وظایف یادگیرنده جهت ارزشیابی است زیرا ابهام در وظایف موجب خطا و نتیجه گیری غلط از یادگیری می گردد و یادگیرنده نیز دچار سردرگمی می شود، گام بعدی تعیین و تهیه ابزار مناسب ارزشیابی (آزمون) است و

پس از گردآوری اطلاعات می توان چگونگی عملکرد، را با نتایج آزمون از لحاظ کفایت عملکرد با مقایسه با معیار و استاندارد مورد قضاوت قرار داد.

## **اهداف ارزشیابی:**

- قضاوت در مورد برتری در مهارت ها و دانش ضروری
- سنجش پیشرفت در طول زمان
- رتبه بندی دانشجویان
- تشخیص مشکلات دانشجویان و نارسایی های خاص یادگیرنده و تشخیص توانایی ها و ضعف ها
- ارزشیابی روشهای یاددهی، محتوی و مطالب آموزشی
- ارزشیابی تاثیر یک دوره آموزشی
- برانگیختن دانشجویان برای مطالعه

## **مراحل ارزشیابی آموزشی:**

گفتیم که ارزشیابی آموزشی به تصمیم گیری برای منظورهای مختلف کمک می کند، این تصمیم گیریها هم در رابطه با هدف ها هستند و هم راهبردها، هم روشها و ابزارهای اندازه گیری و هم موارد دیگر نظیر اینها.

گی (1991) این گونه تصمیم گیریهای مختلف را در سه دسته زیر قرار داده است:

**1- مرحله طراحی**

**2- مرحله فرآیندی**

### 3- مرحله فرآورده ای

مرحله طراحی با سؤلهایی از این نوع سر و کار دارند «چه کاری انجام خواهیم داد؟»  
(زمان آینده)

مرحله فرآیندی با این گونه سؤال سر و کار دارد «چگونه آن را انجام می دهیم؟»  
(زمان حال)

مرحله فرآورده ای با این نوع سؤال سر و کار دارد «چگونه آن را انجام داده ایم؟»  
(زمان گذشته)

#### مرحله طراحی:

مرحله طراحی شامل تصمیم هایی است درباره فعالیتهایی که قرار است انجام گیرند، به طور ویژه، در این مرحله اقدامات زیر صورت می پذیرند «تحلیل موقعیت، تعیین و توصیف هدف ها، توصیف پیش نیازها، انتخاب یا تولید وسایل و ابزارهای مورد نیاز، توصیف استراتژیها یا راهبردها، انتخاب طرح یا طرح های پژوهشی (در صورت نیاز) و تدارک یک برنامه زمان بندی»

#### مرحله فرآیندی یا اجرایی:

دومین مرحله ارزشیابی آموزشی مرحله فرآیندی است. در این مرحله تصمیم های مربوط به اقدامات عملی یا اجرایی گرفته می شود. از جمله نخستین اقدامات در این مرحله عبارتند از اجرای پیش آزمون و در صورتی که ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در کار باشد اجرای آزمون سنجش رفتار ورودی.

هدفهای اساسی این مرحله از ارزشیابی این است که معلوم شود آیا کوششها آن گونه که منظور بوده است به کار گرفته شده اند تا میزان توفیق هدفهای فرآیندی را تعیین کند و نیز راههایی که در آن بهبود امکان پذیر است تعیین نماید. اگر همزمان چند استراتژی یا راهبرد با هم به کار می روند باید تعیین شود که کدام مؤثرتر است و کدام اثر بخشی لازم را ندارند.

### **مرحله فرآورده ای یا تولیدی:**

برخلاف مرحله فرآیندی، تصمیمات در پایان برنامه یا پروژه یا در پایان دوره یا تحصیلی (یعنی زمانی که فعالیتها کامل می شوند) اتخاذ می گردند نام دیگر این مرحله ارزشیابی تراکمی است. در این مرحله از ارزشیابی نتایج پس آزمونها، پیشرفت تحصیلی، نگرش، نظایر آنها مورد استفاده و تحلیل قرار می گیرند. هدف اصلی این مرحله جمع آوری داده هایی است که متخصصین ارزشیابی را در تصمیم گیریهایش درباره اثر بخشی کلی روش آموزش، برنامه درسی پروژه آموزشی و غیره کمک می نماید.

### **شاخص های آزمون:**

آزمون یا ابزار اندازه گیری که در ارزشیابی به کار می رود باید دارای ویژگیهای زیر باشد:

اعتبار (validity): آزمونی معتبر است که اهداف آموزشی را بسنجد یعنی آزمونی باشد که آنچه موردنظر است (هدف) را مورد ارزشیابی قرار دهد.

برای مثال: چنانچه یک آزمون که هدف آن تعیین روشهای مراقبت از خود است مهارت در خواندن و یا ادبیات را اندازه گیری می کند. این آزمون فاقد اعتبار است، به عبارتی میزان دقت آزمون در اندازه گیری حقیقی آنچه باید اندازه گیری کند بطوری که عوامل خارجی بر آن تاثیر نداشته باشد را اعتبار آزمون می نامند.

### **عوامل موثر بر اعتبار آزمون:**

- راهنمایی غیر روشن جهت پاسخگویی به سؤالات
- بکارگیری جملات و کلمات مشکل و مبهم در آزمون
- آسانی و یا دشواری آزمون
- راهنمایی ناخواسته جهت کمک به پاسخ صحیح به آزمون
- عدم رابطه بین سؤالات آزمون و آنچه در نظر بوده است سنجیده شود (اهداف)
- نداشتن وقت کافی جهت پاسخگویی به آزمون (زیر آزمون سرعت و هوش با آزمونهای پیشرفت یادگیری تفاوت دارد)
- کوتاه بودن آزمون و عدم توزیع و پوشش سؤالات آزمون از کل محتوا و اهداف درسی

### **پایایی (Reliability)**

چنانچه نتایج بدست آمده از آزمون در شرایط مساوی یکسان باشد آن آزمون پایایی دارد. برای مثال با چند بار اندازه گیری با یک دستگاه اندازه گیری فشارخون چنانچه نتیجه یکسان باشد این ابزار دارای پایایی است.



## **عینیت (Objectivity)**

توافق و عدم اختلاف نظر جهت پاسخ صحیح و نمره گذاری یکسان از ویژگیهای عینی بودن آزمون است.

## **عملی بودن (Practicability)**

نوع و روش آزمون مناسب وضعیت و موقعیت باشد و کاربردی بوده و قابلیت اجرا داشته باشد.

## **انواع ارزشیابی:**

به طور کلی ارزشیابی با هدف و در زمانهای مختلف فرآیند آموزش یادگیری صورت می گیرد که به شرح ذیل است:

**سنجش رفتار ورودی (Prerequisite)** که در آغاز فرآیند تدریس یادگیری صورت می گیرد هدف این ارزشیابی تعیین دانش و مهارتهای پیش نیاز جهت یادگیری جدید می باشد.

**پیش آزمون (pretest)** این آزمون نیز در آغاز فرآیند تدریس صورت می گیرد و مشابه آزمون نهایی است و هدف از آن تعیین سطح دانش و مهارت یادگیرنده در شروع تدریس می باشد.

**ارزشیابی تکوینی (Formative evaluation):** آزمونهایی که به منظور اصلاح نارسایی ها و تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری صورت می گیرد و در حین فرآیند تدریس یادگیری صورت می گیرد و آن را آزمون تکوینی می نامند.

ارزشیابی تراکمی (summative evaluation): در انتهای دوره آموزشی جهت تعیین دستیابی به اهداف آموزش و قضاوت درباره اثر بخشی تدریس این ارزشیابی صورت می گیرد.

### **انواع ارزشیابی از نظر هدف:**

از لحاظ هدف ارزشیابی نیز دو مقصود یا هدف دارد:

ارزشیابی مبتنی بر هنجار (norm referenced): این ارزشیابی جهت تعیین توانایی و صلاحیت یادگیرنده ها در مقایسه با هم صورت می گیرد و میزان توفیق رسیدن به اهداف آموزشی را مورد ارزشیابی قرار نمی دهد.

ارزشیابی مبتنی بر معیار (criterion referenced): هدف این ارزشیابی بررسی مطلق صلاحیت و توفیق رسیدن به اهداف یادگیری است و توفیق و یا عدم توفیق یادگیرنده بر اساس معیار و استاندارد تعیین شده مشخص می گردد.

### **روشهای ارزشیابی:**

جهت مشاهده رفتار تهیه ابزار مناسب و استفاده از روش مناسب اهمیت دارد. تصمیم گیری جهت انتخاب روش ثبت و بررسی رفتار یادگیرنده در فرآیند آموزشی بسیار مشکل است زیرا هر روش مقداری اطلاعات جهت قضاوت در مورد عملکرد یادگیرنده فراهم می سازد. روشهای نوشتاری جهت ارزشیابی اهداف حیطه شناختی و روشهای شفاهی و مشاهده مستقیم رفتار جهت اهداف حیطه عاطفی و روانی حرکتی مناسب تر می باشد.

## ارزشیابی پیشرفت تحصیلی:

اصطلاح ارزشیابی پیشرفت تحصیلی را می توان به صورت زیر تعریف کرد: سنجش عملکرد یادگیرندگان و مقایسه نتایج حاصل با هدف های آموزشی از پیش تعیین شده به منظور تصمیم گیری در این باره که آیا فعالیتهای آموزشی معلم و کوششهای یادگیری دانش آموزان یا دانشجویان به نتایج مطلوب انجامیده اند و به چه میزانی.

در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دو اقدام اساسی ضروری است: 1- تعیین هدفهای آموزشی 2- سنجش یا اندازه گیری عملکرد یادگیرندگان.

### انتخاب هدف های مناسب برای گنجاندن در آزمون:

چنانچه می دانیم هدف های آموزشی و بازده های یادگیری مربوط به موضوعهای مختلف و سطوح گوناگون آموزش بسیار متنوع اند. بلوم و همکاران، آنها را در طبقه بندی خود به سه حوزه شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی دسته بندی کرده اند. آزمونهای پیشرفت تحصیلی متداول که به آزمونهای کتبی یا آزمونهای مداد و کاغذی Paper and pencil test معروف اند به طور عمده با حوزه شناختی سر و کار دارند. هدف های آموزشی و بازده های یادگیری متعلق به حوزه های غیرشناختی ، از جمله نگرشها، علائق و ارج نهادن ها (هدفهای حوزه عاطفی) و مهارتهای مختلف مثلاً انجام آزمایش در آزمایشگاه، کار در کارگاه، فعالیتهای ورزشی و ایجاد ارتباط کلامی و غیرکلامی (هدفهای حوزه روانی - حرکتی) به کمک وسایل دیگر سنجش از جمله

مشاهده، مقیاس درجه بندی rating scale ، فهرست و ارسی checklist ، واقعه نگاری anecdotal record ، ثبت حضور و غیاب inventory گزارش های کار عملی و مانند اینها سنجش می شوند.

| معایب  | مزایا  | روشهای ارزشیابی              |
|--|--|------------------------------|
| حضور مشاهده گر ممکنست عملکرد فرد را تحت تاثیر قرار دهد.<br>نیاز به آموزش و سرپرستی و کار عملی مشاهده گران است. تعداد افراد و موقعیتهایی که می توان این روش را بکار برد محدود است. زیرا مشاهده هر فرد مقرون به صرفه نیست. | عملکرد را در موقعیت واقعی یا شبیه سازی شده می توان بررسی نمود.<br>در اندازه گیری اعتبار محتوای خوب است.                                  | مشاهده مستقیم                |
| ممکنست جهت بررسی برآیند مورد علاقه مناسب نباشد.  | بصیرتی منحصر به فرد از رفتار و موقعیت فراهم می کند   | واقعه نگاری                  |
| ممکنست اگر اندازه گیری چند رفتار در نظر باشد فهرست طولانی شود.   | ثبت عینی و ساده وظایف یادگیری توسط مشاهدات فراهم می شود.<br>خطای مشاهده گر کم است.   | فهرست مشاهده                 |
| ممکنست چند جنبه در یک درجه بندی واحد شرح داده شود.   | ثبت عینی و ساده وظایف توسط مشاهدات خطای مشاهده گر کم است.<br>قضاوت درجه بندی شده تری نسبت به نوع فهرست مشاهده فراهم می نماید.            | درجه بندی رفتار              |
| اندازه گیری ممکن است تنها تحت تاثیر فرآیند آموزش نباشد.  | اندازه گیری دقیق است.<br>نشانه خوبی از وضعیت سلامت و برآیند یادگیری فرد است.<br>اندازه گیری پاسخگوی برنامه مراقبت بهداشت صورت گرفته است. | اندازه گیری های فیزیولوژیکی  |
| موجب تظاهر به پاسخ مورد قبول اجتماعی شود.<br>در ساخت وسیله اندازه گیری نیاز به مهارت است.  | اطلاعات و بصیرتی غیرقابل دسترس از سایر منابع فراهم می نماید.<br>اندازه گیری مستقیمی از عملکرد شناختی و عاطفی فراهم می کند.               | گزارش از خود (شفاهی یا کتبی) |

بنابراین در درس‌هایی که هدف‌های آموزشی و یادگیری متنوعی دارند باید همه انواع هدف‌های آموزشی را در نظر گرفت و آنها را در جدول مشخصات درس وارد کرد و در صورت لزوم برای هر دسته از هدف‌های حوزه‌های مختلف آزمون یا آزمون‌های مجزایی مورد استفاده قرار داد.

### **وسایل کتبی اندازه گیری پیشرفت تحصیلی:**

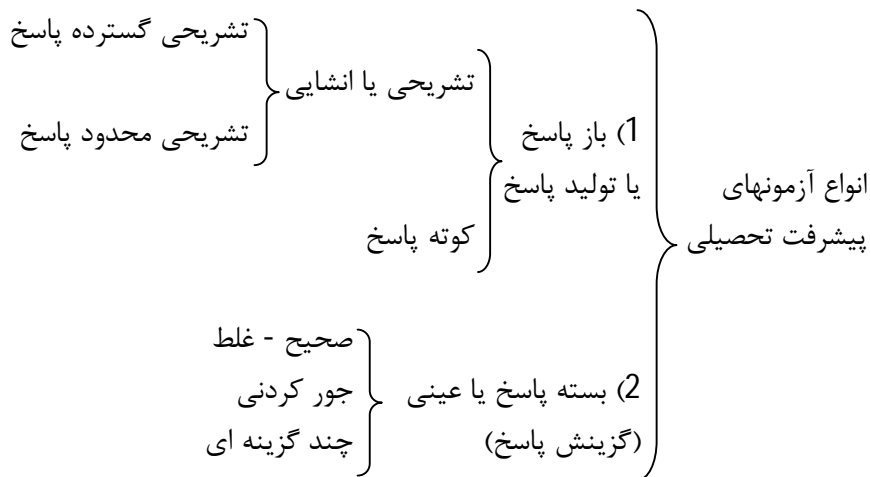
مهمترین وسیله اندازه گیری پیشرفت تحصیلی آزمون است. آزمون‌های پیشرفت تحصیلی را می‌توان ابتدا به دو دسته عینی و غیرعینی تقسیم کرد و سپس این دو دسته کلی را نیز به اجزای دیگری تقسیم نمود. آزمون‌های عینی آزمون‌هایی هستند که هم سؤالها و هم جواب سؤالها را در اختیار آزمون شوندگان قرار می‌دهند و آزمون شوندگان درباره جواب‌های داده شده اعمالی انجام می‌دهند یا تصمیم‌هایی اتخاذ می‌کنند به همین سبب این آزمونها را آزمون‌های بسته پاسخ نیز می‌نامند. آزمون‌های عینی یا بسته پاسخ به طور عمده از سه نوع اصلی صحیح - غلط، جورکردنی و چندگزینه‌ای تشکیل شده‌اند. آزمون شونده در جواب دادن به سؤالهای صحیح - غلط، درست یا نادرست بودن سؤالها را تعیین می‌کند. در سؤالهای جورکردنی تعدادی پرسش را با تعدادی پاسخ جور می‌کند و در سؤالهای چندگزینه‌ای، پاسخ صحیح را از میان تعدادی پاسخ پیشنهادی بر می‌گزیند، تصحیح برگه‌های آزمون‌های عینی در تعیین پاسخ صحیح نظر شخصی مصحح هیچ‌گونه دخالتی ندارد، و از این رو به این آزمونها، آزمون‌های عینی می‌گویند. نام دیگر روش‌های عینی سنجش روش‌های انتخاب پاسخ

selective response است ، علت این نامگذاری آن است که دانش آموز یا دانشجو، هنگام پاسخ دادن به این آزمونها، صرفاً به انتخاب یا گزینش پاسخ اقدام می کند.

دسته کلی دیگر وسایل سنجش یادگیری روشهای ساختن پاسخ Constructing response نام دارند. در این روشها دانش آموز یا دانشجو خودش پاسخ خواسته شده را می سازد یا تولید می کند، این روشها بسیار گوناگونند و از جمله آزمونهای تشریحی، آزمونهای کوتاه پاسخ، امتحانات شفاهی، انفرادی، تولید آثار هنری (شعر، موسیقی، نقاشی) انجام پروژه های تحقیقاتی، ساختن وسایل و ابزارهای مختلف را شامل می شوند. در قیاس با آزمونهای کتبی گزینش پاسخ که آزمونهای عینی نام دارند. آزمونهای کتبی تولید پاسخ آزمونهای ذهنی (غیر عینی) نامیده می شوند. آزمونهای ذهنی که به آزمونهای تشریحی یا انشایی (essay) معروفند، آزمونهایی هستند که در آنها سؤالاها در اختیار آزمون شونده گذاشته می شوند و جواب سؤالاها را خود آماده می کند و در برگه امتحانی می نویسد به همین سبب به آنها آزمونهای باز پاسخ نیز گفته می شود. علت نام گذاری این نوع آزمونها به آزمونهای ذهنی آن است که تصحیح جوابهای آنها ممکن است نظر شخصی مصحح دخالت کند این نوع آزمونها را نیز می توان به دو دسته آزمونهای گسترده پاسخ و آزمونهای محدود پاسخ تقسیم کرد.

نوع دیگر از آزمونهای پیشرفت تحصیلی باز پاسخ که در وسط دو نوع آزمون عینی و ذهنی قرار دارد، به آزمون کوتاه پاسخ (short answer) شهرت دارد، جواب سؤال

آزمونهای کوتاه پاسخ معمولاً به یک یا چند کلمه (یا حداکثر یک جمله) یا یک عدد و یا یک علامت خلاصه می شود.



## انواع آزمونهای باز پاسخ

### 1) تشریحی

آزمونهای تشریحی را با توجه به آزادی عمل آزمون شونده در پاسخ دادن به سؤالهای آزمون به دو دسته گسترده پاسخ و محدود پاسخ تقسیم می کنند و ویژگیهای این دو نوع آزمون را به صورت زیر توضیح می دهیم:

a) **آزمون گسترده پاسخ:** در آزمونهای تشریحی گسترده پاسخ (extended response) هیچ گونه محدودیتی برای آزمون شونده منظور نمی شود، او عملاً آزاد است تا هر طور که مایل باشد پاسخ خود را بیوراند و سازمان دهد.

(b) **آزمون محدود پاسخ:** در آزمونهای تشریحی محدود پاسخ (restricted response) آزمون شونده در دادن پاسخ به سؤالات آزادی کامل ندارد، بلکه صورت سؤال او را ملزم می سازد تا پاسخ خود را در چارچوب شرایط خاص محدود کند. ما در آزمونهای محدود پاسخ با محدود کردن پاسخ آزمون شوندهگان به یک موضوع مشخص تصحیح پاسخ های آنان را هماهنگ تر و آسان تر می کنیم.

### **محاسن و معایب آزمونهای تشریحی**

**محاسن:**

- تهیه آزمونهای تشریحی از تهیه آزمونهای عینی آسان تر است.
- این نوع آزمون تنها وسیله موجود سنجش توانایی آزمون شونده در پروراندن جواب سؤالات و بیان آنهاست.
- این آزمونها توانایی پاسخ دادن به سؤالات را می سنجند نه توانایی انتخاب پاسخ ها را
- آنها موقعیت های واقعی تری را از آزمون های عینی به آزمون شوندهگان عرضه می کنند.
- آنها بر روش مطالعه یادگیرندگان تأثیر مثبت به جای می گذارند.
- با روی کار آمدن سؤالات چندگزینه ای و تصحیح به وسیله کامپیوتر، استفاده از سؤالات تشریحی محدود شده است. سؤالات تشریحی برای اندازه گیری مهارتهایی مانند نحوه تنظیم افکار، شرح و بیان اندیشه، ابتکار و خلاقیت کاربرد فراوانی دارند. در این نوع آزمون، توانایی انتخاب، مرتبط ساختن، تهیه طرح های ابتکاری و استفاده از



زبان و بیان بهتر سنجیده می شود. مناسب ترین کاربرد آنها در ارزیابی سطوح بالای یادگیری مانند سطح کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، قضاوت و ارزیابی در حیطه شناختی می باشد.

### معایب

- این آزمونها نمونه کوچکی از محتوی درس و هدفهای آموزشی را اندازه می گیرند.  
- تصحیح برگه های امتحانی این گونه آزمونها نمی تواند با دقت و به طور عینی انجام گیرد.

- تصحیح برگه های امتحانی این آزمونها بسیار وقت گیر است.

- ذهنی بودن نمره گذاری مصححان و یکنواخت نبودن ارزشیابی آنان و بندرت می توان سؤال انشایی را یافت که وقتی چند نفر آن را تصحیح کنند یک نمره واحد به آن بدهند.

### عواملی که روی قضاوت تصمیم کننده روی سؤالات تشریحی اثر می گذراند:

**(1) Halo effect:** وقتی اتفاق می افتد که ارزیابی و نظر تصحیح کننده تحت تاثیر شناختی است که از آزمایش شونده دارد. یکی از راههای رفع این مشکل آن است که اگر مثلاً تعداد دانشجویان 30 نفر است از آنان خواسته شود که نام خود را روی یک برگه جداگانه و در مقابل یکی از شماره 1-30 بنویسند سپس در برگه های امتحانی به جای نام خود شماره خودشان را بنویسند و تصحیح کننده تا پایان تصحیح اوراق

نباید به لیست اسامی نگاه کنند و راه دیگر آن است که یک یک سؤال را تصحیح نموده و سپس به مطالعه سؤال بعدی پرداخت.

**(2) Extraneous factor:** عوامل دیگری مانند خط، قلم، غلط انشایی و املائی در نمره دادن تاثیر می گذارد. همچنین ارزشیابی پاسخ ها تا حد زیادی تحت تاثیر توانایی دانشجو در بیان و پروراندن مطالب قرار می گیرد. دانشجویان که در نوشته های خود از بیان فصیح استفاده نموده و نکات دستوری و نقطه گذاری را رعایت نموده و دارای خط زیبا هستند در شرایط مساوی از نظر سطح یادگیری، بیش از دانشجویانی که نکات فوق را رعایت نمی کنند نمره می گیرند.

سؤالات تشریحی موجب می شوند که دانشجویان عادات صحیح مطالعه و یادگیری عمیق را در خود پرورش دهند.

**(3) Informed judgment:** دو نوشته با یک محتوا ولی بوسیله دو نفر نمره یکسانی نمی گیرند، همچنین تصحیح کننده در دو موقعیت ممکن است به سؤال نمره های مختلفی بدهد، معمولاً با تعیین نمودن نکاتی که در پاسخ مورد نظر است ( بارم بندی) می توان این اشکال را کم کرد.

### **قواعد تهیه سؤالات تشریحی:**

ارزش و ثمر بخشی سؤالات تشریحی بسته آن است که تا چه اندازه برآیندهای مهم یادگیری را با توجه به هدفهای دوره آموزشی و محتوی تدریس شد مورد ارزیابی قرار

می دهد برای اینکه سؤالات تشریحی از کیفیت مطلوب برخوردار باشد باید به نکات زیر توجه نمود:

- 1) سؤالات تشریحی را برای سنجش نتایج مسائل پیچیده به کار برید.
- 2) اطمینان یابید که پاسخ سؤال شما یک هدف مهم آموزش است.
- 3) قبل از شروع به نوشتن هر سؤال باید اعمال ذهنی را که می خواهید اندازه بگیرید به دقت مشخص کنید آنگاه سؤال را طوری بنویسید که پاسخ دادن به آن دقیقاً مستلزم انجام اعمال ذهنی باشد که هنگام تهیه سؤال در نظر داشته اید و مثلاً چنانچه هدف اندازه گیری توانایی دانشجو در اموری مانند به کار بستن ، تجزیه و تحلیل و یا ترکیب مفاهیم و مطالب است، سؤال باید به گونه ای طرح شود که تهیه پاسخ مستلزم انجام همان اعمال باشد.
- 4) لغات واضح و دستوری مانند « توصیف کنید» « مقایسه کنید» « توضیح دهید» را به کار ببرید. اگر از عبارت « بحث کنید » استفاده می شود لازم است به نکات مورد بحث اشاره شود.
- 5) سؤالهای تشریحی را برای اندازه گیری هدفهای دانش استفاده نکنید. این گونه سؤالها را به هدفهای طبقات بالای طبقه بندی هدفهای آموزشی اختصاص دهید. سؤالهای تشریحی گسترده پاسخ بهترین سؤال ها برای طبقه تحلیل، ترکیب و ارزشیابی هستند اما از سؤالهای محدود پاسخ می توان برای طبقات پایین تر مانند کار بستن و فهمیدن استفاده کرد.

6) از کاربرد کلمات «چه کسی» «چه وقت» و «کجا» بپرهیزید. این کلمات تنها معلومات را اندازه می گیرند به جای این کلمات بهتر است از کلمات «چرا» «چگونه» «به چه دلیل» و از این قبیل استفاده کنید. این کلمات در مقایسه با کلمات بالا، هدفهای سطح بالاتری را می سنجد.

7) به آزمون شوندگان حق انتخاب چند سؤال از میان تعدادی سؤال را ندهید. این امر به شما اجازه می دهد تا با کاربرد ملاکی یکنواخت به تصحیح اوراق بپردازید و پاسخها را بهتر با یکدیگر مقایسه کنید.

8) برای پاسخ دادن به سؤالها زمان کافی را در نظر بگیرید و زمان هر سؤال را نیز به طور جداگانه مشخص کنید.

9) تا حد امکان از سؤالهای تازه و موقعیت های جدید استفاده کنید. سؤالهایی که در کتاب یا کلاس توضیح داده شده اند صرفاً معلومات و حافظه آزمون شونده را می سنجد. اما استفاده از موقعیتهای جدید در طرح سؤالها قدرت کاربرد و درک و فهم را اندازه می گیرند.

10) با نوشتن سؤالهایی که به جواب کوتاه نیاز دارند. تعداد آنها را افزایش دهید و از مشکل ضعف نمونه گیری آزمونهای تشریحی بکاهید. هر چه تعداد سؤالهای یک آزمون بیشتر باشد نمونه بهتری از محتوا و هدفهای درس را شامل خواهد شد و نتیجه بهتری به دست خواهد داد.

11) عواملی که در ارزشیابی آزمونهای تشریحی دخالت خواهید داد از پیش تعیین کنید و آنها را به اطلاع آزمون شوندگان برسانید ما این موضوع را در بحث پیرامون

قواعد تصحیح جواب سؤالهای تشریحی نیز توضیح خواهیم داد. هدف از بیان آن در اینجا این است که آزمون شوندگان پیش از جواب دادن به یک سؤال بدانند که چه چیزی را باید در جواب های خود منظور کنند که نظر طراح آزمون را تأمین کند.

پیش از تکثیر و اجرای آزمون تشریحی خود از بابت موارد زیر اطمینان حاصل کنید

### فهرست واری

|    |  |     |    |
|----|--|-----|----|
| 1- | آیا سؤالهای شما تنها آن دسته از هدفهای آموزشی را شامل می شوند  | بله | نه |
|    | که با سایر انواع سؤالها به خوبی قابل اندازه گیری نیستند؟   | -   | -  |
| 2- | آیا سؤالهای شما به هدفهای آموزشیتان مربوط می شوند؟   | -   | -  |
| 3- | آیا سؤالهای شما طوری نوشته شده اند که آزمون شوندگان را به سوی پاسخهای مورد انتظار هدایت کنند؟ یعنی:            | -   | -  |
|    | الف) آیا سؤالها به زمینه مشخصی محدود شده اند؟  | -   | -  |
|    | ب) آیا کلمات توصیفی مانند حل کنید ، مقایسه کنید و تعریف کنید را به جای بحث کنید یا بررسی کنید به کار برده اید؟ | -   | -  |
|    | پ) آیا برای سؤالهای گسترده پاسخ آزمون شوندگان را از طریق دادن راهنماییهای اختصاصی به جواب دادن هدایت کرده اید؟ | -   | -  |
| 4- | آیا سؤالهای شما موقعیتهای تازه ای را به کار برده اند به گونه ای که اصالت فکری آزمون شوندگان را برانگیزانند؟    | -   | -  |
| 5- | آیا سؤالهای شما از جهات زیر متناسب با آزمون شوندگان هستند؟   | -   | -  |
|    | الف) سطح دشواری  | -   | -  |
|    | ب) زمانی که در اختیار آزمون شوندگان قرار می دهید.  | -   | -  |
|    | پ) پیچیدگی مطلب  | -   | -  |
| 6- | آیا از همه آزمون شوندگان خواسته اید که همه سؤالها را جواب دهند؟  | -   | -  |

## قواعد تصحیح پاسخ سؤالهای تشریحی

بر خلاف آزمونهای عینی که در آنها اندازه گیری توانایی آزمون شوندگان مستقل از نظر شخصی تصحیح کنندگان اوراق صورت می گیرد در آزمونهای تشریحی بخش اعظم اندازه گیری توانایی مورد سنجش به شخصی که پاسخ سؤالها را می خواند و به آنها نمره می دهد وابسته است بنابراین، دقت روش اندازه گیری با آزمونهای تشریحی به مقدار زیاد به نحوه تصحیح برگه های امتحانی و دقت عمل مصححان مربوط است رعایت نکات زیر که به منظور بهبود کیفیت نمره گذاری این نوع آزمونها پیشنهاد شده است:

1- پاسخ های سؤالها را تنها براساس هدفی که در سؤال گنجانیده شده است تصحیح کنید. از دخالت دادن نکات دستوری، املائی، انشایی، خوش نویسی و جز اینها خودداری کنید. این نکات را تنها وقتی که امتحان مربوط به دستور زبان فارسی، املا، و خوش نویسی است منظور کنید. زمانی که علاوه بر محتوا و مطالب درسی، اندازه گیری نکات دستوری فوق نیز مورد نظر است، برای هر مورد نمره جداگانه ای در نظر بگیرید.

2- با نوشتن یک پاسخ نمونه یا الگو برای هر سؤال به عنوان کلید، از دخالت عوامل نامربوط جلوگیری کنید.

در امتحانات تشریحی محدود پاسخ تهیه یک کلید پیش ساخته عملی تر از انجام این کار در امتحانات گسترده پاسخ است، این کلید در یکنواختی نمره گذاری کمک زیادی به مصحح می کند.

3- پاسخ را سؤال به سؤال تصحیح کنید نه ورقه به ورقه.

4- هنگام تصحیح ورقه های امتحانی از شناسایی نام صاحبان آنها خودداری کنید.

5- در صورت امکان از یکی دو نفر از همکارانتان بخواهید تا سؤلهایی را که شما تصحیح کرده اید تصحیح کنند.

6- تمام پاسخ های آزمون شوندگان به یک سؤال را در یک نشست و بدون وقفه زمانی تصحیح کنید.

7- به نمرات سؤلهایی که قبلاً تصحیح کرده اید نگاه نکنید.

نمرات سؤلهایی را که قبلاً تصحیح کرده اید در جایی قرار دهید که هنگام تصحیح سؤلهای بعدی دور از دید شما باشند.

8- بر روی برگه های آزمون اشتباهات دانش آموزان را تصحیح کنید و اظهار نظرهای خود را بنویسید. اظهار نظر ها و توضیحات کتبی معلمان بر روی اوراق امتحانی دانش آموزان منجر به بهبود عملکرد آنان می شود.

9- از روشهای متنوع نمره گذاری استفاده کنید.

### **(a) روش تحلیلی (analytical):**

نمره گذاری که به آن روش امتیاز بندی نیز گفته می شود پاسخ نمونه به اجزای کوچک تری تقسیم می شود و برای هر جزء مشخص نمره یا امتیاز جداگانه ای در نظر گرفته می شود.

## (b) روش کلی (global):

نمره گذاری که به آن روش درجه بندی نیز گفته می شود پاسخ نمونه به اجزاء قسمت های کوچک تقسیم نمی شود، بلکه تنها به صورت یک معیار به کار می رود. در این روش معلم کل پاسخ هر فرد به یک سؤال را می خواند و یک برداشت کلی از آن کسب می کند و بعد از این ، برداشت کلی را به یک نمره تبدیل می نماید. در روش کلی می توان شیوه های مختلفی را برای نمره گذاری پیشنهاد کرد. می توان یک نمره دوگانه مورد استفاده قرار داد (قبول - مردود) یا مقیاس را تا 5 واحد به شرح ذیل افزایش داد.

خیلی خوب 5      خوب 4      متوسط 3      ضعیف 2      خیلی ضعیف 1

این روش نمره گذاری روشی آسان و سریع تر از روش تحلیلی است اما دلایل توجیهی روشنی برای دادن نمرات به دست نمی دهد.

## (c) روش ویژگیهای اصلی:

روش دیگر نمره گذاری سؤالهای آزمون تشریحی روش ویژگیهای اصلی primary traits نام دارد. در این روش معلم یا مصحح ویژگیهای اصلی پاسخ دانش آموز یا دانشجو به هر سؤال را سنجش می کند و برای هر یک از آنها نمره 0-4 را که معرف عالی تا غیرقابل قبول است منظور می نماید.



هنگام نمره گذاری برگه های آزمونهای تشریحی به نکات زیر توجه کنید

### راهنمایی

- 1- یک کلید تصحیح یا یک پاسخ نمونه یا الگو تهیه کنید (از تجارب خود در رابطه با آزمونهای قبلی استفاده کنید).
- 2- همه پاسخهای یک سؤال را ابتدا تصحیح کنید و بعد به سراغ سؤال دیگر بروید.
- 3- گاه به گاه برگه هایی را که قبلاً تصحیح کرده اید مجدداً تصحیح کنید.
- 4- ورقه ها را بدون دانستن نام صاحبان آنها تصحیح کنید.
- 5- درباره نقاط قوت و ضعف پاسخهای دانش آموزان پیشنهادها و نظرهای خود را به طور کتبی در برگه های امتحانی آنها بنویسید. سعی کنید در این باره به طور شفاهی هم با آنها مذاکره نمایید.
- 6- اگر نتیجه ارزشیابی برای مقاصد مهمی مورد استفاده قرار خواهد گرفت، از یکی دو نفر از همکاران خود بخواهید تا اوراقی را که شما تصحیح کرده اید آنان نیز تصحیح کنند.
- 7- هنگام تصحیح اوراق امتحان هدف آموزشی مورد سنجش را همواره در نظر داشته باشید.
- 8- آزمونهای تشریحی محدود پاسخ را حتماً با روش تحلیلی تصحیح کنید.
- 9- پیش از شروع به تصحیح اوراق آنها را مخلوط کنید.

### (B) آزمونهای کوتاه پاسخ:

آزمونهای کوتاه پاسخ (short answer) حد واسط بین آزمون تشریحی و آزمون عینی است. شباهت این نوع آزمون، آزمون تشریحی آن است که در هر دو آنها صورت سؤال به وسیله طراح سؤال تهیه می شود و جواب آنها را آزمون شونده تهیه می کند. با وجود این، جواب سؤالهای آزمونهای کوتاه پاسخ آن قدر مختصر است که این آزمونها را به کلی از آزمونهای تشریحی مجزا می سازد و به آزمونهای عینی نزدیک می کند.

آزمون کوتاه پاسخ از مجموعه ای سؤال مختصر که غالباً برای سنجش هدفهای آموزشی سطح پایین طرح می شوند تشکیل می یابد که به سه دسته پرسشی، کامل کردنی و تشخیصی یا تداعی تقسیم می شوند.

### **محاسن و معایب آزمونهای کوتاه پاسخ**

#### **محاسن**

- سهولت تهیه سؤالاها و تصحیح پاسخ های آنها
- اجرای آنها آسان است
- تقلب را کاهش می دهند
- نسبت به آزمونهای عینی چند گزینه ای صحیح - غلط و جور کردنی اطلاعات تشخیصی بیشتری را در اختیار معلمان می گذارند.
- در این نوع آزمونها حدس کورکورانه که از معایب عمده آزمونهای عینی است وجود ندارد.

#### **معایب:**

- از سؤالات کوتاه پاسخ نمی توان برای سنجش هدفهای سطح بالای یادگیری استفاده کرد.
- کاربرد زیاد این گونه آزمونها سبب تشویق یادگیرندگان به حفظ کردن اطلاعات جزئی و بی اهمیت خواهد شد.

- تصحیح و نمره گذاری پاسخ های این آزمونها به دقت و سرعت آزمونهای عینی عملی نیست.

### **قواعد تهیه سؤالهای کوتاه پاسخ:**

- 1- هر سؤال باید موضوع مهمی را شامل شود.
- 2- صورت سؤال را کاملاً روشن بنویسید به گونه ای که به پاسخ مشخص و معینی نیاز داشته باشد از مبهم و چند پهلو نوشتن سؤالها بپرهیزید.
- 3- صورت سؤال را از روی مطالب کتاب عیناً نقل نکنید.  
نقل مطالب کتاب موجب تشویق دانش آموزان به حفظ کردن مطالب و مانع درک و فهم آنان می شود.
- 4- در سؤالهایی که پاسخ آنها اعداد هستند، واحد مقیاس و میزان دقتی را که در محاسبات باید رعایت شوند، مشخص کنید.
- 5- در سؤالهای کوتاه پاسخ کامل کردنی، تنها کلمات و عبارات مهم را حذف کنید.  
از آزمون شوندگان بخواهید تا به جنبه های مهم آنچه خوانده اند پاسخ دهند نه به جنبه های بی اهمیت و خیلی جزئی، در سؤالهای کامل کردنی، جای خالی باید مطالب مهم را شامل شود، یعنی مطالبی که دانستن آنها از سوی آزمون شوندگان مهم است.
- 6- در سؤالهای کامل کردنی که برای ارزشیابی پیشرفت تحصیلی به کار می روند، تعداد زیادی جای خالی منظور نکنید.
- 7- جای خالی سؤالهای کامل کردنی را تا آنجا که ممکن است در قسمت پایانی سؤال قرار دهید.

اگر جای خالی در قسمت پایانی سؤال باشد، آزمون شونده می تواند پیش از رسیدن به جای خالی، از موضوع مورد سؤال اطلاع کامل حاصل کند.

8- جای خالی سؤالهای کامل کردنی را همواره یک اندازه تعیین کنید.

9- تا حد امکان به جای سؤالهای کامل کردنی، از سؤالهای پرسشی استفاده کنید.

10- در سؤالهای کامل کردنی، از کاربرد اشارات دستوری و موارد دیگری که جواب سؤال را مشخص می کنند خودداری کنید.

پیش از تکثیر و اجرای آزمونهای کوتاه پاسخ از بابت نکات زیر اطمینان حاصل کنید.

#### فهرست واریسی

- |    |     |   |
|----|-----|---|
| نه | بله | 1. سؤال را طوری نوشته اید که با یک کلمه ، عدد، فرمول، عبارت یا جمله کوتاه |
| -  | -   | جواب داده شود؟  |
| -  | -   | 2. سؤال را بدون نقل مستقیم جملات کتاب نوشته اید؟                          |
| -  | -   | 3. سؤال را کاملاً روشن، صریح و بدون ابهام طرح کرده اید؟                   |
| -  | -   | 4. اشارات نامربوط دستوری و غیره را حذف کرده اید؟                          |
| -  | -   | 5. درجه دقت مورد انتظار را مشخص کرده اید؟                                 |
| -  | -   | 6. در سؤالهای کامل کردنی جای خالی را در قسمت آخر سؤال قرار داده اید؟      |
| -  | -   | 7. در سؤالهای کامل کردنی کوشیده اید تا نکات و مفاهیم مهم را حذف کنید؟     |
| -  | -   | 8. در سؤالهای کامل کردنی از جاهای خالی متعدد احتراز کرده اید؟             |
| -  | -   | 9. سعی کرده اید حتی الامکان از سؤالهای نوع پرسشی استفاده کنید؟            |
| -  | -   | 10. هر سؤال را طوری طرح کرده اید که تنها یک جواب درست داشته باشد؟         |
| -- | -   | 11. هر سؤال را با توجه به یک هدف آموزشی نوشته اید؟                        |

## انواع آزمونهای عینی:

### الف) آزمونهای صحیح - غلط

در آزمونهای صحیح - غلط، تعدادی سوال یا جمله در اختیار آزمون شوندگان گذاشته می شود و او صحیح یا غلط بودن آنها را تعیین می کند. سوال های صحیح - غلط ساده ترین سوالهای عینی هستند.

### انواع سوالهای صحیح - غلط

**(a) نوع صحیح - غلط:** در این نوع سوال یک جمله خبری یک محاسبه عددی، یا یک معادله در اختیار آزمون شونده گذاشته می شود و از او درخواست می شود تا درستی یا نادرستی آن را تشخیص دهد.

**(b) نوع اصلاحی:** در این نوع سوال به آزمون شونده جمله ای داده می شود که در آن غلطی وجود دارد، او باید غلطها را تشخیص دهد، آن را خط بزند و درستش را بنویسد.

**(c) نوع خوشه ای:** در این نوع سوال که به آن سوال چند صحیح - غلط multiple true false می گویند، تنه سوال به صورت یک جمله نا تمام نوشته می شود و به دنبال آن تعدادی جواب قرار می گیرند. در این سوالها، هر یک از جواب های پیشنهادی باید به عنوان صحیح یا غلط مورد قضاوت قرار گیرد.

### محاسن و معایب آزمونهای صحیح - غلط

محاسن:

- بیان موضوع های درسی در قالب عبارتهای ساده

- سادگی تهیه
- عینی بودن تصحیح جوابها
- زیادی تعداد آن در هر جلسه امتحان

#### معایب:

- این آزمونها اغلب برای سنجش اطلاعات جزئی و کم اهمیت به کار می روند.
- حدس زدن کورکورانه در آنها خیلی زیاد دخالت دارد.
- کاربرد زیاد آنها سبب تاکید بی مورد بر حفظ طوطی وار اطلاعات و کم اهمیت می شود.
- آنها بیشتر برای سنجش هدفهای سطح پایین مفیدند و تواناییهای پیچیده سطح بالا را اندازه نمی گیرند.

## انواع عبارتهایی که برای نوشتن سوالهای صحیح – غلط قابل استفاده هستند:

|                |   |
|----------------|---|
| نوع عبارت      | مثالهایی از کلمات آغازگر  |
| مقایسه ای      | تفاوت بین ..... و ..... هم ..... و هم .....   |
| شرطی           | اگر ..... بنابراین ..... وقتی که .....  |
| رابطه ای       | بزرگترین ..... کوچکترین ..... ساختن .....<br>احتمالاً .....   |
| توضیحی         | دلیل عمده ..... منظور از .....<br>یکی از عواملی که ..... اگر چه .....   |
| موردی          | موردی از ..... مثالی از .....   |
| شواهدی         | مطالعات مربوط به ..... نشان می دهد که .....   |
| پیش بینی       | انتظار می رود که .....  |
| فرآیندی یا روش | یکی از روشهای ..... این است که ..... اولین گام در جهت<br>..... به منظور اینکه ..... باید .....  |
| محاسباتی       | سوالها شامل اطلاعات عددی است و به محاسبه نیاز دارند.  |
| ارزشیابی       | بهتر است که ..... تا ..... مشکل است ..... بهتر است<br>..... بالاترین ..... این است که ..... ممکن است که<br>..... لازم است که ..... تا ..... بزرگترین مشکل<br>..... این است که ..... |

## قواعد تهیه سوالهای صحیح – غلط

- 1- سوالها را تا حد امکان مختصر، ساده و روشن بنویسید.  
برای این منظور در هر سوال تنها یک مطلب مهم را سنجش کنید.
- 2- جمله هایی به کار برید که درست یا غلط بودن آنها برای کسانی که موضوع سوال را یاد گرفته اند آشکار باشد.

3- از کاربرد کلماتی چون همه، بعضی وقتها، غالباً، هرگز و از این قبیل پرهیز کنید. گاهی اوقات معلمان برای اینکه سوال را درست جلوه دهند از کلمات « غالباً » « بعضی وقتها » « عموماً » و « بسیاری از » استفاده می کنند، از سوی دیگر وقتی که می خواهند غلط بودن آن را آشکار کنند از کلماتی مانند هرگز، همیشه، و هیچ یک استفاده می کنند، دانش آموزان به سرعت می آموزند که این کلمات چه نقشی دارند و بدون اینکه از صحیح یا غلط بودن سوال آگاه باشند به آن پاسخ درست می دهند. اگر بدون استفاده از این کلمات امکان نوشتن یک جمله صحیح یا غلط میسر نیست بهتر است از نوع دیگر سوالها استفاده شود.

4- سعی کنید طول سوالهای صحیح و سوالهای غلط هم اندازه باشند.

5- سعی کنید تعداد سوالهای صحیح و سوالهای غلط تقریباً به یک اندازه باشند.

6- سوالهای صحیح - غلط را از روی جمله های کتاب ننویسید.

نقل جملات کتاب در سوالهای امتحانی سبب می شود که دانش آموزان به حفظ کردن مطالب تشویق شوند.

7- سعی کنید هر سوال به یک هدف آموزشی مهم مربوط باشد و از گنجاندن مطالب بی اهمیت در سوال پرهیز کنید.

### **ب) آزمونهای جور کردنی**

آزمونهای جور کردنی از تعدادی سوال تشکیل می شوند که هر یک از آنها شامل یک ستون معرف پرسش ها و ستون دیگر نشان دهنده پاسخ است. وظیفه آزمون شونده آن است که پاسخ ها را با پرسش های مربوطه جور کند. نوع دیگر سوالهای جور



کردنی، نوع رده بندی است در این نوع سوالها، یک طرح درس رده بندی ارائه می شود و از دانش آموزان خواسته می شود تا هر سوال را طبق طرحی که داده شد رده بندی کند.

### محاسن و معایب آزمونهای جور کردنی

#### محاسن:

- از آنجا که پاسخ دادن به این سوالها زمان زیادی لازم ندارد، تعداد زیادی از آنها را می توان در یک زمان معین مورد استفاده قرار داد.
- تصحیح سوالهای جور کردنی به سرعت و سهولت امکان پذیر است و نیازی به مصحح متخصص ندارد.
- توانایی تشخیص بین امور را به خوبی می سنجد.

#### معایب:

- از آنجا که در یادگیری تداعی بین امور، حفظ طوطی وار دخالت زیادی دارد و معلمان غالباً در تهیه این نوع سوالها بر روابط حفظی بین امور تأکید می کنند، این آزمونها اگر به دقت تهیه نشوند ممکن است دانش آموزان را به یادگیری مطالب سطحی و غیر عمقی سوق دهند.
- بعضی وقتها پیدا کردن مجموعه ای از پرسش ها که به اندازه کافی شبیه به هم می باشند تا بتوان برای آنها مجموعه پاسخ های همگونی پیدا کرد کار دشواری است.
- بعضی راهنماییهای این سوالها مبهم هستند.

- بعضی پرسش ها و جواب ها بیش از حد طولانی هستند.

- جوابها ناهمگون و مبهم هستند.

### قواعد تهیه سؤالهای جور کردنی

1- پرسشها و پاسخهای متجانس یا همگون انتخاب کنید.

2- طول فهرست های پرسش و پاسخ را کوتاه انتخاب کنید و مطالب کمتری را در هر یک از پاسخها قرار دهید.

3- در راهنمای سوال، اطلاعات لازم را درباره نحوه مقایسه و جور کردن پرسشها و پاسخها در اختیار فراگیران قرار دهید.

4- همه پرسش ها و پاسخ های یک سوال را در یک صفحه قرار دهید.

5- در صورت امکان فهرست پاسخ ها را به طور منطقی مرتب کنید.

6- در فهرست پرسشهای سؤالهای جور کردنی از کاربرد جملات نیمه تمام خودداری کنید.

7- پرسش ها را با شماره و پاسخ ها را با حروف مشخص کنید.

8- هر یک از پاسخها باید برای تمام پرسش ها یک سوال درست جلوه کند.

9- از نوشتن سؤالهایی که پرسشها و پاسخ های آنها کاملاً با هم جور می شوند بپرهیزید.

پیش از تکثیر و اجرای آزمونهای جور کردنی از بابت اقدامات زیر اطمینان حاصل کنید

| فهرست واریسی |     |   |
|--------------|-----|---|
| نه           | بله |   |
| -            | -   | 1. پرسشها و پاسخهای متجانس یا همگون تهیه دیده اید؟  |
| -            | -   | 2. برای هر سوال راهنماییها و توضیحاتی روشن و مشخص نوشته اید؟  |
| -            | -   | 3. همه پاسخها درست و منطقی به نظر می رسند؟  |
| -            | -   | 4. از نوشتن پاسخهای بی مورد و دور از پرسشها پرهیز کرده اید؟   |
| -            | -   | 5. طول ستونهای پرسش و پاسخ سوالها کوتاه هستند؟  |
| -            | -   | 6. از نوشتن سوالهایی که در آن تعداد پاسخها برابر با تعداد پرسشهاست و هر پرسش تنها یک بار مورد استفاده قرار می گیرد پرهیز کرده اید؟                                    |
| -            | -   | 7. عبارتهای طولانی را در فهرست پرسشها و مطالب مختصر را در فهرست پاسخها قرار داده اید؟   |
| -            | -   | 8. آنجا که امکان داشته است فهرست پاسخها را به یک ترتیب منطقی مرتب کرده اید، مثلاً اسامی به ترتیب حروف الفباء، اعداد به ترتیب بزرگی و کوچکی، و تاریخها به ترتیب زمانی؟ |
| -            | -   | 9. پرسشها را با شماره و پاسخها را با حروف مشخص کرده اید؟  |
| -            | -   | 10. از کاربرد جملات نا تمام در فهرست پرسشها خودداری کرده اید؟   |
| -            | -   | 11. تمام پرسشها و پاسخهای مربوط به یک سوال را در یک روی کاغذ قرار داده اید؟   |
| -            | -   | 12. از کاربرد نشانه ها و علائم هدایت کننده که سبب انتخاب پاسخها می شوند خودداری کرده اید؟   |

**ج) آزمونهای چند گزینه ای:**

آزمون چند گزینه ای شامل تعداد سوال است که هر یک از آنها از یک قسمت اصلی و تعدادی گزینه (پاسخ) تشکیل می شود. و آزمون شونده از میان گزینه های پیشنهادی گزینه صحیح (پاسخ سوال) را انتخاب می کند.

## قسمت های مختلف سوال چند گزینه ای

هر سوال چند گزینه ای شامل قسمت های اصلی زیر است:

**1- قسمت اصلی یا تنه سوال:** این بخش سوال متن اصلی سوال را تشکیل می دهد

و در برگیرنده مسئله یا موضوعی است که سوال باید آن را اندازه گیری کند.

**2- گزینه درست یا پاسخ سوال:** یکی از گزینه های پیشنهادی پاسخ درست سوال

است که آزمون شونده باید آن را برگزیند به این گزینه ، گزینه کلید (key) گفته می شود.

**3- گزینه های انحرافی (distracters):** به غیر از گزینه درست سوال، تعدادی

گزینه دیگر نیز برای هر سوال تهیه می شود که به آن گزینه های انحرافی می گویند. نقش گزینه های انحرافی منحرف کردن آزمون شوندگانی است که پاسخ درست سوال را نمی دانند.

متن اصلی یا تنه سوال را یک جمله استفهامی یا یک جمله ناتمام تشکیل می دهد و گزینه های پیشنهادی جواب جمله استفهامی یا تکمیل کننده جمله ناقص هستند.

تعداد گزینه های سوالهای چند گزینه ای (گزینه درست، گزینه انحرافی) از 2 تا 5 متغیر است. از لحاظ نظری هر چه تعداد گزینه ها بیشتر باشد حدس زدن کمتر است اما به سبب اینکه پیدا کردن بیش از 3 پاسخ انحرافی کار دشواری است، آزمونهای چهار گزینه ای که در آنها امکان حدس زدن جواب درس یک در چهار است شهرت بیشتری کسب کرده اند.

## انواع سوالهای چند گزینه ای

سوال چند گزینه ای، بنا به به آنچه توضیح دادیم، اصولاً از یک تنه، یک گزینه درست، تعدادی گزینه غلط درست می شود.

**(a) نوع تنها گزینه:** این نوع سوال ساده ترین نوع سوال چند گزینه ای است. در این نوع سوال تنها یکی از گزینه ها درست است و بقیه گزینه ها کاملاً غلط هستند.

**(b) نوع بهترین گزینه:** در این نوع سوال همه گزینه ها درست هستند، اما یکی از آنها از همه درست تر یا بهتر است.

**(c) نوع منفی:** این نوع سوال به صورت منفی بیان می شود و همه گزینه ها بجز یکی از آنها درست هستند.

## محاسن آزمونهای چند گزینه ای:

- 1- این آزمونها از سایر آزمونهای عینی انعطاف پذیرترند، آنها علاوه بر دانش، توانایی، استدلال، قضاوت و بسیاری بازده های مهم دیگری یادگیری را می سنجد.
- 2- با استفاده از سوالهای چند گزینه ای می توان در یک زمان محدود تعداد زیادی از هدفهای آموزشی و بخش مهمی از محتوی درس را اندازه گیری کرد.
- 3- آزمونهای چند گزینه ای نسبت به آزمونهای صحیح - غلط کمتر امکان حدس کورکورانه را به آزمون شونده می دهند.
- 4- پاسخهای این سوالها به سادگی و با عینیت کامل قابل تصحیح هستند.

5- دانش آموزان و معلمان این نوع آزمونها را به سایر آزمونهای عینی ترجیح می دهند.

6- اگر گزینه های انحرافی این آزمونها با توجه به اشتباهات و کج فهمی ها متداول دانش آموزان تهیه شوند، منبع بسیار مناسبی برای تشخیص مشکلات دانش آموزان خواهند بود.

### معایب آزمونهای چند گزینه ای:

1- ساختن این آزمونها بسیار دشوار است.

2- معلمان اغلب سوالهای چند گزینه ای را در حد سنجش اطلاعات جزئی و کم اهمیت می نویسند.

3- در مقایسه با آزمونهای صحیح - غلط خواندن این آزمونها و پیدا کردن گزینه درست مستلزم صرف وقت زیادتری است به ویژه اگر گزینه ها خیلی شبیه به هم ساخته شوند.

4- زمانی که به پاسخهای غلط نمره منفی داده می شود دانش آموزانی که خطر می کنند از سایر دانش آموزان نمره بهتر می گیرند.

5- دانش آموزان قوی بیش از دانش آموزان معمولی قادر به پیدا کردن اشکالات، پیچیدگی و نظرگاههای واگرا (غیر معمولی) در سوالها هستند اما از آنجا که تنها یک پاسخ صحیح در سوال وجود دارد، بابت این تیز بینی های خود نه تنها تشویق نمی شوند بلکه با دادن جوابی که مورد نظر طراح سوال نیست ممکن است تنبیه هم شوند.

## قواعد تهیه سوالهای چند گزینه ای:

- 1- هر سوال را با یک موضوع مهم یا یک هدف آموزشی اندازه بگیرید.  
در طرح هر سوال، نویسنده سوال باید از خود بپرسد که آیا دانستن و ندانستن پاسخ سوال در صلاحیت آزمون شونده از لحاظ مطلب مورد آزمایش، تأثیر دارد یا نه؟ اگر جواب این سوال مثبت بود آن گاه باید به گنجاندن موضوع در سوال اقدام کند.
- 2- بیشتر از یک مسئله یا یک مطلب در هر سوال قرار ندهید.
- 3- سوالها را کاملاً روشن و واضح بنویسید و از عبارات و کلمات قابل فهم آزمون شوندهگان استفاده کنید.
- 4- از تکرار مطالب در گزینه های خودداری کنید.
- 5- مطالب اصلی سوال را به طور کامل در تنه سوال بنویسید.  
تنه سوال باید شامل مطالب مهم سوال باشد به گونه ای که آزمون شونده، پس از خواندن آن و پیش از مراجعه به گزینه ها، اندیشه اصلی مورد سوال را درک کند و بداند که سوال به چه مطلبی مربوط است.
- 6- همه گزینه های یک سوال باید متجانس و به موضوع واحدی مربوط باشند.  
همه گزینه های یک سوال باید از لحاظ محتوا همگون یا متجانس باشند نه اینکه هر یک از آنها به مطلب جداگانه ای اشاره کند.
- 7- سوال را باید طوری بنویسید که پاسخ درست تنها پاسخ درست یا قطعاً درست ترین پاسخ باشد.
- 8- برای اندازه گیری فرآیندهای پیچیده ذهنی از موقعیتهای تازه استفاده کنید.

9- گزینه های انحرافی را طوری بنویسید که توجه آزمون شونده‌گان بی اطلاع از موضوع سوال را به خود جلب کنند.

برای نوشتن گزینه های انحرافی پیشنهادهای زیر را مورد توجه قرار دهید:

#### راهنمایی

1. از غلطهای معمول فراگیران استفاده کنید.
  2. از کلماتی که مهم به نظر می رسند (مانند با اهمیت، معنی دار و دقیق) و به تنه سوال ربط پیدا می کنند استفاده کنید. اما در این کار افراط نکنید.
  3. از کلماتی که با تنه سوال تداعی کلامی دارند استفاده کنید (مانند سیاست مدار، سیاسی).
  4. از زبان کتاب درسی و عبارات دیگری که ظاهری درست نما دارند استفاده کنید.
  5. از پاسخهای غلطی که از کج فهمی ها و بی دقتی های دانش آموزان ناشی می شود استفاده کنید (مثلاً فراموش می کنند که دسی متر را به سانتی متر تبدیل کنند).
  6. از گزینه های انحرافی که از لحاظ محتوا متجانس و شبیه به گزینه درست هستند استفاده کنید.
  7. از گزینه های انحرافی که در شکل ظاهر با تنه سوال موازی و از لحاظ دستوری با آن هماهنگی دارند استفاده کنید.
  8. گزینه های انحرافی را از لحاظ طول، واژگان، ساختار جمله و پیچیدگی موضوع شبیه به گزینه درست بنویسید.
- احتیاط:** گزینه های انحرافی باید پاسخ دهندگان بی اطلاع از موضوع سوال را منحرف کنند، اما نباید برای پاسخ دهندگان مسلط بر موضوع سوال گمراه کننده باشند.

10- گزینه های هر سوال را طوری بنویسید که از نظر دستوری و جمله بندی به نحو درست مکمل متن سوال باشند.

11- از به کار بردن اشاره های دستوری نامربوط و ... خودداری کنید.

12- در سوالات منفی کلمات منفی را برجسته جلوه دهید.



- 13- از نوشتن سوالهایی که در آنها متن سوال منفی و گزینه ها هم منفی هستند یعنی منفی مضاعف، احتراز کنید.
- 14- تا حد امکان از کاربرد عبارتهایی مانند همه آنچه در بالا گفته شد، تمامی موارد فوق و غیره خودداری کنید.
- 15- سوالها را مستقل از یکدیگر بنویسید.
- پاسخ دادن به یک سوال نباید شرط لازم برای پاسخ دادن به سوال دیگر باشد.
- 16- از طرح سوالهای گمراه کننده بپرهیزید.
- 17- دو گزینه متضاد را که یکی از آنها درست است به کار بندید.
- هر گاه در میان گزینه ها تنها یک زوج گزینه متضاد به کار می رود که یکی از آنها گزینه درست سوال باشد، احتمالاً آزمون شونده انتخاب خود را به همین دو گزینه محدود خواهد کرد.
- 18- طول گزینه درست را در سوالهای مختلف تغییر دهید.
- گزینه درست در مقایسه با گزینه های انحرافی باید طوری نوشته شود که به هیچ وجه نمایان نباشد. گزینه درست نباید در چندین سوال پشت سر هم از سایر گزینه ها بلندتر یا کوتاهتر باشد، زیرا ممکن است آزمون شونده را، صرف نظر از اینکه جواب درست سوال را می داند یا نمی داند، در پیدا کردن گزینه درست کمک کند.
- 19- محل گزینه درست را در میان گزینه های انحرافی به طور تصادفی انتخاب کنید.
- 20- برای هر سوال بین 3 تا 5 گزینه در نظر بگیرید.

21- عبارتهایی نظیر هیچ یک از موارد بالا یا هیچ کدام از آنها و از این قبیل را زیاد به کار نبرید.

البته کاربرد گزینه هیچ یک از موارد بالا به کلی بی فایده نیست در بعضی موارد مانند (تکیه کلمات یا علامت گذاری جمله ها، یا ریاضی که در آنها یک جواب کاملاً درست یافت می شود « هیچ یک از آنها» را می توان به عنوان گزینه درست یا یکی از گزینه های انحرافی به کار برد اما نباید از آن به فراوانی استفاده شود. در ضمن این گزینه را باید هم به عنوان گزینه درست مورد استفاده قرار داد و هم به عنوان گزینه غلط.

22- در آزمونهای تکوینی از گزینه « نمی دانم» استفاده کنید.

هر چند که درباره کاربرد این گزینه میان صاحب نظران اختلاف عقیده وجود دارد ، می توان از آن در سوال های آزمون تکوینی که برای شناسایی مشکلات یادگیری و آموزش به کار می روند استفاده کرد. آزمونهای تکوینی به عنوان کمکی برای آموزش و به منظور تشخیص مشکلات یادگیران و فراگیران و آموزش معلمان مورد استفاده قرار می گیرد و هدف از آنها نمره دادن به فراگیران نیست.

23- در سوالهایی که تنه آنها جمله نا تمام است جای خالی را در قسمت آخر جمله قرار دهید.

24- تنها در صورت لزوم از آزمونهای چند گزینه ای استفاده کنید. هر چند آزمونهای چند گزینه ای دارای فایده های زیادی هستند در همه جا اثر بخشی یکسانی ندارند و مواردی یافت می شود که بهتر است از آزمونهای دیگر به جای آنها استفاده کرد.

پیش از تکثیر و اجرای آزمونهای چندگزینه ای از بابت اقدامات زیر اطمینان حاصل کنید.

### فهرست واریسی

| نه | بله |  |
|----|-----|--|
| -  | -   | 1. هر سوال به روشنی موضوع مورد نظر را بیان می کند؟   |
| -  | -   | 2. موضوع اصلی سوال را در تنه سوال نوشته اید؟   |
| -  | -   | 3. مطالب تکراری گزینه ها را در تنه سوال قرار داده اید؟                                       |
| -  | -   | 4. هر سوال یک موضوع مهم را اندازه می گیرد؟   |
| -  | -   | 5. گزینه های یک سوال با هم تجانس دارند؟  |
| -  | -   | 6. در هر سوال تنها یک گزینه درست یا یک گزینه که از همه گزینه ها بهتر است وجود دارد؟          |
| -  | -   | 7. در سوالهایی که برای سنجش فرآیندهای پیچیده ذهنی نوشته اید موقعیتهای جدید را مطرح کرده اید؟ |
| -  | -   | 8. گزینه های انحرافی آزمون شوندگان بی اطلاع از موضوع را به خود جلب می کنند؟                  |
| -  | -   | 9. گزینه های هر سوال از نظر دستوری و جمله بندی با تنه سوال مطابقت دارند؟                     |
| -  | -   | 10. از کاربرد اشاره های نامربوط خودداری کرده اید؟  |
| -  | -   | 11. در سوالهای منفی زیر عبارات منفی خط کشیده اید؟  |
| -  | -   | 12. از کاربرد منفی مضاعف در نوشتن سوالها خودداری کرده اید؟                                   |
| -  | -   | 13. از کاربرد عبارتهایی نظیر همه آنها و همه آنچه در بالا گفته شد خودداری کرده اید؟           |
| -  | -   | 14. سوالها مستقل از یکدیگر هستند؟  |
| -  | -   | 15. از طرح سوالهای گمراه کننده اجتناب کرده اید؟  |
| -  | -   | 16. از کاربرد دو گزینه متضاد که یکی از آنها درست است خودداری کرده اید؟                       |
| -  | -   | 17. طول گزینه درست در سوالهای مختلف متغیر است؟   |
| -  | -   | 18. محل گزینه درست را در میان گزینه های انحرافی به طور تصادفی انتخاب کرده اید؟               |
| -  | -   | 19. سوالها در حد درک و فهم آزمون شوندگان هستند؟  |
| -  | -   | 20. گزینه هیچ یک از موارد بالا را حتی المقدور کم مورد استفاده قرار داده اید؟                 |
| -  | -   | 21. جای خالی را در انتهای تنه سوال قرار داده اید؟  |

**حضرت علی (ع):**

**علم بسته به عمل است پس  
هر که دانست عمل کرد و  
علم عمل را ندا می کند، اگر  
آنها پذیرفت از آن علم سود  
برده می شود و گرنه علم از  
عمل دور می گردد.**