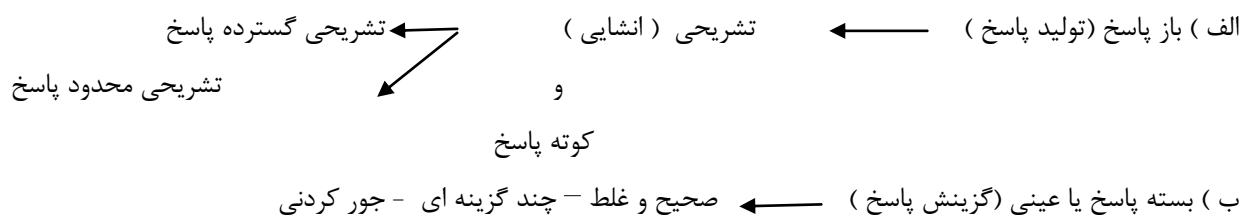


## چگونه انواع آزمونهای شناختی را طراحی کنیم

### مقدمه :

چنان که میدانیم هدفهای آموزش و بازده های یادگیری مربوط به موضوعهای مختلف و سطوح گوناگون آموزش بسیار متنوعند. بلوم و همکاران (۱۹۵۶) آنها را در طبقه بندی خود به سه حوزه شناختی، عاطفی و روانی حرکتی طبقه بندی کرده اند. آزمونهای پیشرفت تحصیلی متداول که به آزمونهای کتبی یا آزمونهای مداد و کاغذی معروفند به طور عمده با حوزه شناختی سروکار دارند. مهمترین وسیله اندازه گیری پیشرفت تحصیلی آزمونها هستند. هدفهای آموزشی و بازده های یادگیری متعلق به حوزه های غیر شناختی، از جمله نگرشها، علاقه ها، وارج نهادن ها (هدفهای حوزه عاطفی)، و مهارتهای مختلف مثل انجام آزمایش در آزمایشگاه، انجام کار در خانه های بهداشت آموزشی و یا دانش آموزی (هدفهای حوزه روانی - حرکتی) به کمک وسایل دیگر سنجش می شوند

### انواع آزمونهای پیشرفت تحصیلی کتبی :



### نکات کلی برای تهیه انواع آزمونها :

تهیه جدول مشخصات آزمون (هدف - محتوا)، توزیع سئوالات، تهیه پیش نویس سؤال ها، بررسی و تجدید نظر پیش نویس سئوالها پس از چند روز، توجه به تطابق و همخوانی سئوالات، بررسی و انتقاد از سؤال های آزمون توسط سایر همکاران، تهیه سؤال بیش از تعداد مورد نیاز، استفاده از انواع مختلف سئوالات آزمون طراحی و اجرای ارزشیابی های متعدد در طول یک دوره آموزشی (در فاصله زمانی متعدد)

### آزمونهای تشریحی گسترده پاسخ :

در این گونه آزمونها فراگیر آزاد است تا به هر طور که مایل باشد پاسخ خود را بپرواند و سازمان دهد. در پاسخ دادن به سئوالهای آزمون فراگیر از لحاظ زمان پاسخدهی و مقدار پاسخ آزادی کامل دارد. بنابراین این نوع سئوالها برای اندازه گیری هدفهای سطوح بالای حیطه شناختی (تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی) مناسبت ترین سئوالها هستند.

### آزمونهای تشریحی محدود پاسخ :

در این نوع آزمون، فراگیر در پاسخ دادن به سئوالها آزادی کامل ندارد، بلکه صورت سؤال او را ملزم می سازد تا پاسخ خود را در چهار چوب شرایطی خاص محدود کند. همچنین این سئوالها فراگیر را از نظر زمان پاسخدهی و مقدار پاسخ محدود می کند

### محاسن و معایب آزمونهای تشریحی :

متخصصان نظرهای موافق و مخالف زیادی نسبت به کاربرد آزمونهای تشریحی داشته اند.

### محاسن آزمونهای تشریحی :

۱-تهیه آزمونهای تشریحی از تهیه آزمونهای عینی آسانتر است.

۲-این نوع آزمون تنها وسیله موجود سنجش توانایی آزمون شونده در پروراندن جواب سئوالها ست.

۳- این آزمون‌ها توانایی پاسخ دادن به سوال را می‌سنجند نه توانایی انتخاب سوال را.

۴- آنها بروش مطالعه یادگیرندگان تاثیر مثبت به جای می‌گذارند.

### معایب آزمونهای تشریحی :

۱- این آزمون‌ها نمونه کوچکی از محتوای درس و هدفهای آموزش را اندازه میگیرند.

۲- تصحیح برگه های امتحانی این گونه آزمون‌ها نمی‌تواند با دقت انجام گیرد.

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

۴- در تصحیح برگه ها ممکن است نظر شخصی تصحیح کننده دخالت کند و از دقت و عینیت نمرات بکاهد

۵- ارزشیابی با استفاده از این آزمون ها ، به ویژه زمانی که تعداد آزمون شونده زیاد باشد وقت گیر است

۶- این آزمون نمونه کوچکی از مطالب تدریس شده و هدفهای آموزشی را به دست می‌دهد و پوشش مناسبی به تمامی مطالب و محتوای آموزشی ندارند

در مجموع می‌توان گفت علیرغم محدودیتهایی که این نوع آزمون دارد وسیله بسیار مناسبی برای ارتقاء سطح یادگیری فراگیران محسوب می‌شود

مثال ۱ : برای درسی که تدریس می‌کنید یا قرار است در آینده آن را درس بدهید ، یک طرح کامل برای ارزشیابی پیشرفت تحصیلی فراگیران آن درس تهیه کنید . مراحل را که باید طی کنید ، وسایلی که به کار خواهید گرفت و دلایلی که برای انتخاب خود دارید را شرح دهید .

مثال ۲ - پایش رشد کودکان و راههای انجام آن را توضیح دهید.

### آزمونهای گسترده پاسخ را چگونه تهیه کنیم ؟

الف - سوال را طوری تهیه نمایید که به طور مستقیم به هدفهای آموزشی مورد اندازه گیری مربوط باشد

ب - سوال را طوری بنویسید که موضوع مهمی را در برداشته باشد

ج - سوال را به گونه ای طرح نمائید که حتی الامکان سطوح بالاتر هدفهای شناختی را در برداشته باشند

د - سوال آزمون را خیلی واضح و مشخص بنویسید

هـ - در تهیه سئوالات گسترده پاسخ از کاربرد کلمات چه کسی ، چه وقت ، کجا و جز اینها که بعنوان قید های محدود کننده هستند خودداری کنید

و - از فراگیران بخواهید که به همه سوال ها پاسخ دهند و از طرح سئوالات اضافه برای انتخاب فراگیران از بین آنها باید اجتناب شود

ز - زمان کافی به پاسخ دهندگان بدهید و برای هر سوال وقت جداگانه ای پیشنهاد نمایید

ح - با طرح سئوالاتی که به پاسخ کوتاه تری نیاز دارند ، تعداد سئوالات را افزایش دهید

ط - تا حد امکان از سئوالهای تازه و موقعیتهای جدید استفاده نمایید.

ی- صورت سوالهای تشریحی را با عبارات و کلمات واضح و روشن بنویسد و از کلی گویی و ابهام بپرهیزد

### قواعد تصحیح پاسخ سوالهای تشریحی :

الف- یک راهنمای پاسخ یا جواب نمونه تهیه نمایید و نکات کلیدی و مهم پاسخ ها واحد آن مشخص نمایید

ب - تمام پاسخ های آزمون شوندگان را در یک نشست و بدون وقفه زمانی تصحیح نمایید.

ج - اشتباهات در پاسخ ها را مهم تلقی نمایید و در پی علل و مشکلات یادگیرنده در پاسخدهی باشید .

- د - پاسخ سوالها را تنها بر اساس هدفی که درسوال گنجانده شده تصحیح کنید .
- ه - پاسخ را سوال به سوال تصحیح کنید نه ورقه به ورقه .
- و - روی برگه های آزمون اشتباهات دانش آموزان راتصحیح ونظرات خود رابنویسید.

### پرسشهای شفاهی :

یکی از تدابیر متداول وموثر درارزشیابیهای غیر رسمی از یادگیریهای دانش آموزان ، به منظور دادن بازخورد به آنان ، تشویق وترغیب آنان در یادگیری ورفع مشکلات ومعایب یاد گیری آنان استفاده از پرسشهای شفاهی است . پرسش شفاهی را نمی توان یک آزمون به حساب آورد که ازنتایج آن بتوان برای سنجش میزان یادگیری دانش آموزان از آن استفاده کرد . اما ازاین نوع پرسش می توان برای بهبود روشهای یادگیری دانش آموزان وشيوه های آموزشی مربی استفاده کرد ، زیرا آنها بازخورد های فردی برای معلم و دانش آموزان فراهم می کنند .

### آزمونهای کوتاه پاسخ

این آزمون حد وسط آزمون تشریحی و آزمون عینی است .شباهت آن با آزمون تشریحی این است که در هر دو آنها جواب را آزمون شونده تهیه می کند . با وجود این جواب سوالهای کوتاه پاسخ آنقدر مختصر است که این آزمونها را بکلی از آزمونها تشریحی مجزا می سازد وبه آزمونها عینی نزدیک می کند .

### تعریف آزمون کوتاه پاسخ

آزمون کوتاه پاسخ از مجموعه ای سوال مختصر که غالبا برای سنجش هدفهای آموزش سطح پایین حیطه شناختی طرح می شوند تشکیل می یابد . سوال این آزمونها از آزمون شونده می خواهند تا کلمه ، عبارت ، جمله ، یا عددی را درپاسخ به یک سوال یا تکمیل یک جمله بنویسند.

### انواع آزمونها کوتاه پاسخ

- ۱- نوع پرسشی  
مثال : مرکز استان مازندران کجاست ؟
- ۲- نوع کامل کردنی  
مثال : بزرگترین دریاچه دنیا ..... است
- ۳- نوع تشخیصی یا تداعی  
مثال : در مقابل هر عنصر شیمیایی ، علامت شیمیایی آنها را بنویسید  
سدیم :  
پتاسیم :

### کاربرد آزمونها کوتاه پاسخ

- آزمونهای کوتاه پاسخ برای اندازه گیری سطوح پایین هدفهای حیطه شناختی ، به ویژه دانش یا معلومات مفید هستند . البته در پاره ای از اوقات از این نوع سوالات برای اندازه گیری هدفهای سطح بالاتر نیز میتوان استفاده کرد . مانند :
- ۱-تشخیص دادن اندامهای یک موجود زنده از روی عکس
  - ۲-توانایی حل کردن مسائل عددی در ریاضیات وعلوم
  - ۳-حل کردن معادله های ریاضی وشیمی

بنابر این اگر سوالهای آزمون های کوتاه پاسخ به گونه ای نوشته شوند که مسایل مختصر ریاضی و تبدیل و تفسیر مطالب را شامل شوند میتوان سطح آنها را از دانش به فهمیدن و حتی بکار بستن ارتقا داد.  
مثال :

چه عددی است که دو برابر آن به اضافه ۵ می شود ۳۹ ؟

برای حل کردن این مسئله ، دانش آموز ابتدا باید عدد مورد نظر را مجهول فرض کند. بعد باید مسئله را از صورت کلامی به صورت معادله ای مانند  $2x + 5 = 39$  تبدیل نماید (ترجمه ) . آنگاه با کاربرد فرمولی که برای حل کردن این گونه مسائل آموخته است به حل مسئله بپردازد (بکار بستن )

### محاسن و معایب آزمونهای کوتاه پاسخ

### محاسن آزمونهای کوتاه پاسخ

- ۱-تهیه سوالها و تصحیح پاسخ آنها آسان است.
- ۲-نسبت به آزمونهای عینی چند گزینه ای ، صحیح - غلط ، وجورکردنی اطلاعات تشخیصی بیشتری رادر اختیار مربیان میگذارند.
- ۳-حدس کورکورانه که از معایب عمده آزمونهای عینی است ، در این آزمونها وجود ندارد.

### معایب آزمونهای کوتاه پاسخ

- ۱-از این آزمونها نمی توان برای سنجش هدفهای سطح بالای یادگیری استفاده کرد
- ۲-تصحیح و نمره گذاری پاسخهای این آزمونها به دقت و سرعت آزمونهای عینی نیست.

### آزمونهای کوتاه پاسخ را چگونه تهیه کنیم ؟

- ۱-برای آزمون جدول مشخصات تهیه کنید
- ۲-هر سوال باید موضوع مهم آموزشی را اندازه گیری کند.
- ۳-صورت سوال کاملا روشن نوشته شود بطوریکه به پاسخ معینی نیاز داشته باشد
- ۴-صورت سوال را از روی مطالب کتاب عینا نقل نکنید. زیرا اینکار دانش آموز را تشویق به حفظ کردن مطالب کرده و مانع از درک و فهم آنان می شود
- ۵-در سوالهای کوتاه پاسخ کامل کردنی، تنها کلمات و عبارات مهم را حذف کنید
- ۶-در سوالهای کامل کردنی تعداد زیادی جای خالی منظور نکنید زیرا سوال مبهم و ناخوانا می شود. همچنین جای خالی سوال را تا آنجا که ممکن است در قسمت پایانی سوال قرار دهید زیرا دانش آموز قبل از رسیدن به جای خالی ، از موضوع مورد نظر اطلاع کامل پیدا کند.
- ۷-تا حد امکان به جای سوالهای کامل کردنی ، از سوالهای پرسشی استفاده کنید.

### آزمونهای عینی:

ازمونهای عینی آزمونهایی هستند که در آنها سوال و جواب در اختیار آزمون شوندگان قرار داده می شود و آنها درباره جوابهای داده شده تصمیماتی میگیرند و یا اعمالی انجام میدهند..  
این آزمونها از سه دسته اصلی تشکیل می شوند:

- ۱- صحیح - غلط      true- false  
۲- جور کردنی      maching  
۳- چند گزینه ای      Multiple – choice

ویژگی مهم همه این سوالها این است که تصحیح جواب آنها بطور دقیق و عینی انجام می گیرد. و در آن نظر شخصی مصحح هیچ گونه دخالتی ندارد. از این رو به همه آنها آزمونهای عینی (غیر ذهنی) می گویند.

وجه تمایز دیگر این آزمونها با آزمونهای تشریحی و کوتاه پاسخ این است که این آزمونها توانایی باز شناسی (RECOGNIZE) یا تشخیص را می سنجد، درحالیکه آزمونهای تشریحی و کوتاه پاسخ عموماً توانایی بازخوانی (RECALL) آزمون شوندگان را اندازه می گیرند.

هرچند این دو فرایند (بازشناسی و بازخوانی) از لحاظ روانشناسی رابطه زیادی باهم دارند و جنبه های یاد آوری (REMEMBERING) را تشکیل می دهند، از نظر عملی و کاربردی دو توانایی متفاوت اند.

بنابر این اگر مربی بخواهد توانایی باز خوانی دانش آموزان را سنجش کند حتماً باید از آزمونهای تشریحی و کوتاه پاسخ استفاده کند، و چنانچه سنجش توانایی بازشناسی برای او کافی باشد می تواند از آزمونهای عینی استفاده کند.

## آزمونهای صحیح - غلط

در آزمونهای صحیح - غلط تعدادی سوال یا جمله در اختیار آزمون شونده گذاشته می شود و او صحیح یا غلط بودن آنها را تعیین می کند. سوالهای صحیح - غلط انواع مختلفی دارند به شرح زیر:

۱- نوع صحیح - غلط : در این نوع سوال یک جمله خبری در اختیار آزمون شونده گذاشته می شود و از او خواسته می شود تا درستی یا نادرستی آن را تشخیص دهد.

مثال :

مجموعه زایه های داخلی هر چهار ضلعی ۳۶۰ درجه است.      صحیح - غلط

۲- نوع بله - نه : در این نوع سوال یک جمله استفهامی یا پرسشی به آزمون شونده داده می شود و او باید جواب بله یا نه را مشخص کند.

مثال :

مرکز استان آذربایجان غربی تبریز است؟      بله - نه

۳- نوع اصلاحی : در این نوع سوال به آزمون شونده جمله داده می شود که در آن غلطی وجود دارد و او باید غلط را تشخیص دهد ، آنرا خط بزند ، و درستش را بنویسد.

مثال :

جذر عدد ۶۴ ، ۹ است

در سوال بالا دانش آموز باید ۹ را خط بزند و به جای آن عدد ۸ را قرار دهد.

این تنها نوع سوال صحیح - غلط است که در آن علاوه بر بازشناسی ، باز خوانی نیز صورت می گیرد. زیرا آزمون شونده برای پاسخ دادن به سوال هم باید جز غلط سوال را تشخیص دهد (باز شناسی) و هم جز درست آنرا به یاد آورده و بنویسد (باز خوانی). در واقع این نوع سوال ترکیبی از نوع صحیح - غلط و نوع کوتاه پاسخ است.

۴-نوع خوشه ای : دراین نوع سوال که به آن سوال چند صحیح و غلط نیز می گویند،تنه سوال به صورت یک جمله ناتمام نوشته می شود و به دنبال آن تعدادی جواب قرار میگیرند. دراین سوالها،هر یک از جوابهای پیشنهادی باید به عنوان صحیح یا غلط مورد قضاوت قرار گیرد.

مثال :

میانگین حسابی :

الف - یکی از اندازه های گرایش مرکزی است . صحیح - غلط

ب - کمتر از میانه تحت تاثیر نمرات خیلی بزرگ یا خیلی کوچک قرار میگیرد صحیح - غلط

ج - رابطه همبستگی بین دو متغیر را نشان می دهد. صحیح - غلط

### آزمونهای چند گزینه ای:

آزمون چند گزینه ای متداولترین آزمون عینی است که هم در سنجش تواناییهای مختلف و هم در سنجش یادگیری در زمینه های گوناگون تحصیلی مورد استفاده واقع می شود. آزمون چند گزینه ای هم از لحاظ یکنواختی سئوالها ، هم از لحاظ حساسیت کم در مقابل حدس کورکورانه و هم از لحاظ سهولت تصحیح پاسخنامه ها بهترین نوع آزمونهای عینی است . ما در متن حاضر این نوع آزمون و طرز تهیه آن را مورد بحث قرار می دهیم و موارد استفاده آن را در سنجش انواع مختلف بازده های یادگیری معرفی می کنیم

### تعریف آزمونهای چندگزینه ای :

آزمون چند گزینه ای شامل تعدادی سوال است که هریک 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

### قسمتهای مختلف سؤال چند گزینه ای

هر سؤال چند گزینه ای شامل قسمتهای اصلی زیر است :

۱-قسمت اصلی یا تنه سؤال : این بخش سؤال متن اصلی سؤال را تشکیل می دهد و در برگیرنده مسئله یا موضوعی است که سؤال باید آن را اندازه گیری کند.

۲-گزینه درست یا پاسخ سؤال : یکی از گزینه های پیشنهادی پاسخ درست سؤال است که آزمون شونده باید آن را برگزیند . به این گزینه گزینه کلید گفته می شود.

۳-گزینه انحرافی : به غیر از گزینه درست سؤال ، تعدادی گزینه دیگر نیز برای هر سؤال تهیه می شود که به آن گزینه های انحرافی می گویند . نقش گزینه های انحرافی منحرف کردن آزمون شوندگانی است که پاسخ درست سؤال را نمی دانند. متن اصلی یا تنه سؤال را یک جمله استفهامی یا یک جمله ناتمام تشکیل می دهد و گزینه پیشنهادی جواب جمله استفهامی یا تکمیل کننده جمله ناقص هستند.

تعداد گزینه های سئوالهای چند گزینه ای ( گزینه درست و گزینه انحرافی ) از ۲ تا ۵ متغیر است از لحاظ نظری هرچه تعداد گزینه ها بیشتر باشد امکان حدس زدن کمتر است اما به سبب اینکه پیدا کردن بیش از سه پاسخ انحرافی کار دشواری است آزمونهای چهارگزینه ای که در آنها امکان حدس زدن جواب درست یک در چهار است شهرت بیشتری کسب کرده اند.

متخصصان آزمون سازی پیشنهاد می کنند که آزمون ساز تازه کار بهتر است کوشش کند تا متن سئوالهای خود را در قالب جمله های استفهامی طرح کند زیرا به این شکل هدف سئوال به طور آشکارتری بیان می شود اما چنانچه طرح سئوال در قالب جمله استفهامی خیلی طولانی تر از طرح آن به صورت عبارت نا تمام باشد بهتر است از همان شکل جمله ناتمام استفاده کرد اما باید سعی نمود که تمام گزینه های پیشنهادی تکمیل کننده جمله ناتمام باشند .

#### انواع سئوالهای چند گزینه ای :

۱- نوع تنها گزینه درست : این نوع سوال ساده ترین نوع سئوالهای چند گزینه ای است . در این نوع سوال تنها یکی از گزینه ها درست است و بقیه گزینه ها کاملاً غلط هستند.

مثال :

اگر  $27 = 3 * R$  باشد .  $R$  برابر است با :

الف) ۳      ب) ۹      ج) ۱۰      د) ۱۱

۲- نوع بهترین گزینه : در این نوع سوال ، همه گزینه ها صحیح هستند ، اما یکی از آنها از همه بهتر یا درست تر است .  
مثال :

کدام مورد زیر تعریف کامل تری از یادگیری است .

الف) کسب اطلاعات تازه در نتیجه آموزش

ب) ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار بالقوه یادگیرنده

ج) ایجاد تغییرات مطلوب و مورد نظر در رفتار یاد گیرنده

د) توانایی بخاطر سپردن و یاد آوری تجارب پیشین

۳- نوع منفی : در این نوع سوال تنه سوال به صورت منفی بیان می شود و همه گزینه ها بجز یکی از آنها درست هستند.  
مثال :

در مورد اقدامات در هنگام بروز سیل کدام گزینه صحیح نمی باشد.

الف) مناطق کم ارتفاع را سریعاً ترک نمایید

ب) به سرعت غذا و آب ذخیره نمایید

ج) هیچ گاه به تنهایی در یک ناحیه سیل زده به این طرف آن طرف ندوید

د) در سیلاب سطح جاده، رانندگی با سرعت پایین انجام شود

#### محاسن و معایب آزمونهای چند گزینه ای

##### محاسن آزمونهای چند گزینه ای

۱- این آزمونها از سایر آزمونهای عینی انعطاف پذیرترند . آنها علاوه بر دانش توانایی استدلال ، قضاوت ، و بسیاری از بازده های مهم دیگر را می سنجند.

۲- با استفاده از سئوالهای چند گزینه ای می توان در یک زمان محدود تعداد زیادی از هدفهای آموزشی و بخش مهمی از محتوای در را اندازه گیر کرد.

۳- آزمونهای چند گزینه ای نسبت به آزمونهای صحیح - غلط کمتر امکان حدس کورکورانه را به آزمون شونده را می دهند.

۴- پاسخهای این سئوالها به سادگی و با عینیت کاملاً قابل تصحیح هستند.

۵- اگر گزینه های انحرافی این آزمونها با توجه به اشتباهات و کج فهمی های متداول دانش آموزان تهیه شود منبع بسیار خوبی برای تشخیص مشکلات دانش آموزان خواهد بود.

### معایب آزمونهای چند گزینه ای

آزمونهای چند گزینه ای از چند نظر مورد انتقاد قرار گرفته اند :

۱- ساختن این آزمونها بسیار دشوار است ، در نتیجه مربیان غالبا نمی توانند تعدادی گزینه انحرافی خوب برای سوالهای چند گزینه ای تهیه کنند .

۲- اغلب سوالها در حد سنجش اطلاعات جزئی و کم اهمیت نوشته می شود.

۳- در مقایسه با آزمونهای صحیح - غلط خواندن این آزمونها و پیدا کردن گزینه درست مستلزم صرف وقت زیاد تری است ، به ویژه اگر گزینه ها خیلی شبیه بهم ساخته شده باشند.

۴- دانش آموزان قوی بیش از دانش آموزان معمولی قادر به پیدا کردن اشکالات و پیچیدگیهای سوالات هستند ، اما از آنجا که تنها یک پاسخ صحیح در سوال وجود دارد ، بابت این تیز بینی نه تنها تشویق نمی شوند بلکه با دادن جوابی که مورد نظر طراح سوال نیست ممکن مورد سوال قرار گیرند.

### آزمونهای چند گزینه ای را چگونه تهیه کنیم ؟

۱- هر سوال باید موضوع مهم یا یک هدف آموزشی را اندازه گیری کند.

۲- بیشتر از یک مسئله یا یک مطلب را در هر سوال قرار ندهید. زیرا اگر بیشتر از یک مسئله یا یک مطلب را در هر سوال قرار دهید و آزمون شونده در پاسخگویی به سوال موفق نباشد معلوم نیست که کدام یک از مطالب را نمی دانسته و علت عدم موفقیت او چه بوده است .

۳- برای نوشتن سوالها از عبارات و کلمات قابل فهم استفاده کنید. استفاده از جملات و عبارات مبهم ممکن است باعث شود که آزمون شونده با وجود اینکه جواب درست را می داند ، به علت ابهام و دشواری متن سوال نتواند به آن جواب درست بدهد.

۴- از تکرار مطالب در گزینه ها خودداری کنید.

۵- مطلب اصلی سوال را بطور کامل در تنه سوال بنویسید. زیرا آزمون شونده متوجه شود که سوال در باره چه مطلبی می باشد. بهترین راه این است که روی گزینه ها را پوشانده و تنه سوال را به تنهایی بخوانید تا متوجه شوید که مطلب یا مسئله بطور کامل بیان شده است.

۶- سوال را طوری بنویسید که پاسخ درست تنها پاسخ درست یا قطعا درست ترین پاسخ باشد.

۷- برای اندازه گیری فرایندهای پیچیده ذهنی از موقعیتهای تازه استفاده کنید. مسائل و موقعیتهای که در کلاس و کتاب برای آموزش فعالیت های ذهنی چون کار بستن ، ترکیب و از این قبیل بکار رفته اند ، دیگر نمی توانند برای سنجش این تواناییها در متن سوالها مورد استفاده قرار گیرند. زیرا اگر این مطالب در سوالها تکرار شوند ، تنها سطح دانش را می سنجند بنا بر این برای سنجش توانایی های بالا از موقعیتهای تازه باید استفاده شود.

۸- گزینه های انحرافی را طوری بنویسید که توجه آزمون شونده باین اطلاع از موضوع سوال را به خود جلب نماید.

این گزینه باید ظاهری منطقی داشته باشند و در یک بررسی سطحی درست جلوه کنند. یعنی نباید آشکار غلط باشند . آنگونه که هر کسی بتواند غلط بودن آنها را تشخیص دهد .

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

- ۱۰- از نوشتن سوالهایی که در آنها متن سوال منفی و گزینه ها هم منفی هستند ، یعنی منفی مضاعف احتراز کنید . زیرا این سوالها بسیار دشوار هستند و خواندن آنها آزمون شونده را گیج و سردرگم می کند
- ۱۱- تا حد امکان از کاربرد عبارتهایی مانند " تمامی موارد " و غیره خودداری کنید
- ۱۲- سوالهایی که در آنها این گونه عبارتها بکار می روند به ویژه اگر بجای گزینه درست سوال بکار روند ، بسیار آسان هستند . زیرا اگر آزمون شونده بداند دو گزینه از گزینه ها درست است، چه از درست و غلط بودن بقیه گزینه ها اطلاع داشته و یا نداشته باشد گزینه صحیح را انتخاب خواهد کرد .
- ۱۳- 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 چند سوال پشت سر هم از سایر گزینه ها بلندتر یا کوتاهتر باشد.
- ۱۴- در آزمونهای تکوینی از گزینه " نمی دانم " استفاده کنید :
- آزمونهای تکوینی به عنوان کمکی برای آموزش و به منظور تشخیص مشکلات یاد گیری دانش آموزان و آموزش معلمان مورد استفاده قرار می گیرند و هدف آنها نمره دادن به دانش آموز نیست . پس در چنین حالتی به نفع یادگیرنده است که اگر نمی تواند به سوالی پاسخ دهد ، بجای حدس کور کورانه صادقانه عمل کند و گزینه : نمی دانم " را انتخاب نماید .
- ۱۵- در سوالهایی که تنه آنها جمله ناتمام است ، جای خالی سوال را در قسمت آخر جمله قرار دهید :
- زیرا موضوع اصلی سوال باید در تنه سوال باشد ، به گونه ای که آزمون شونده بعد از مطالعه آن و پیش از مراجعه به گزینه ها منظور اصلی سوال را بفهمد
- ۱۶- تنها در صورت لزوم از آزمونهای چند گزینه ای استفاده کنید :
- هرچند آزمونهای چند گزینه ای دارای فایده های زیادی هستند ، اما در همه جا اثر بخشی یکسانی ندارند و مواردی یافت می شود که بهتر است از آزمونهای دیگری به جای آنها استفاده کرد .
- ✓ برای مسائل محاسباتی ریاضی - آمار و علوم ، آزمونهای کوتاه پاسخ پیشنهاد می شود.
  - ✓ برای سنجش واقیتهای و یا عقاید استفاده از آزمونهای صحیح - غلط را پیشنهاد می کنند .
  - ✓ آنجا که نوشتن گزینه های انحرافی خوب دشوار است اما تعدادی مطالب متجانس یافت می شوند ، بهتر است آزمونهای جور کردنی استفاده شود .

### سوال چند گزینه ای کاربردهای زیادی دارد ، اما همیشه بهترین نوع سوال نیست .

یکی از اصول آزمون سازی این است که « آن نوع سوالی را بکار برید که بهتر از بقیه هدف شما را بطور مستقیم و موثر سنجش می کند » .