

عناوینی که در ده جلسه درس سنجش و اندازه گیری مورد توجه قرار می گیرد. این متن جزوه درسی نیست.

تعاریف

- ارزشیابی عبارت است از فرایند کسب اطلاعات و کاربرد آن برای داوریهایی که به نوبه خود در تصمیم گیری مورد استفاده قرار می گیرند. (تن برینک ۱۹۷۴)
 - فرایند جمع آوری و تفسیر نظام دار شواهدی است که در نهایت به قضاوت ارزشی با چشم داشت به اقدامی معین بیانجامد. (بیبای به نقل از ولف)
 - فرایندی منظم برای تعیین و تشخیص میزان پیشرفت یادگیرندگان در رسیدن به هدفهای آموزشی. (گرون لاند ۱۹۷۱)
- از نظر آموزشی فرایندی منظم برای تعیین میزان دستیابی به اهداف عینی آموزشی وسیله دانش آموزان است. (گرون لاند ۱۹۷۶)

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی: سنجش عملکرد یادگیرندگان و مقایسه نتایج حاصل با هدف های آموزشی از پیش تعیین شده، به منظور تصمیم گیری درباره این که آیا فعالیت های آموزشی معلم و کوشش های یادگیری دانش آموزان یا دانشجویان به نتایج مطلوب انجامیده اند و به چه میزانی. (سیف ۱۳۷۵)

تعاریف

- اطلاعات: عبارت است از واقعیت هایی درباره اشخاص، اشیاء، منابع، فرایندها، برنامه ها و غیره است که با استفاده از آنها به داوری و تصمیم گیری می پردازند.
- داوری: عبارت است از تفسیر وقایع و اطلاعات به منظور تشخیص موقعیت و شرایط فعلی و پیش بینی فعالیت های آینده.
- تصمیم: انتخاب یک راه انجام کار از میان راه حل های موجود.

اندازه گیری

- فرایندی که تعیین می کند یک شخص یا یک شیء چه مقدار از یک ویژگی برخوردار است. (گی ۱۹۹۱)
- اندازه گیری در برگیرنده قواعدی است برای نسبت دادن اعداد به اشیاء [افراد] به گونه ای که صفاتی از آنها را به صورت کمیت نشان دهد. (نانالی ۱۹۷۸ نقل از سیف)
- اندازه گیری قواعدی است برای اختصاص دادن اعداد به اشیاء، افرادی و رویدادها به منظور کمی ساختن خصیصه های آنها. هومن (۱۳۷۲)

شرایط اندازه گیری

- روشهای اندازه گیری باید روا و معتبر باشند.
- مقصود از وسیله روا (valid) آن است که وسیله واقعا بتواند خصیصه مورد مطالعه را اندازه بگیرد نه چیز (متغیر) دیگر را.
- مقصود از یک وسیله اندازه گیری معتبر (reliable) آن است که نتایج حاصل از آن دارای ثبات، هماهنگی consistency، پایایی stability، قابلیت اعتماد dependability و قابلیت تکرار repeatability باشد. (هومن ۱۳۷۲)

مراحل اساسی اندازه گیری

- تشخیص و تعریف خصیصه مورد نظر
- تعیین رشته عملیات لازم برای آشکار سازی و قابل درک کردن خصیصه.
- کمی سازی خصیصه مورد مطالعه به صورت واحدهای درجه یا مقدار.

آزمودن و سنجش

- آزمون: testing, exam وسیله یاروشی نظام دار برای اندازه گیری نمونه ای از رفتار است. (گرونلاند و لین ۱۹۹۰)
- آزمودن testing: استفاده از آزمون برای اندازه گیری یکی از ویژگیهای روانی یا تربیتی فرد یا گروهی از افراد

سنجش assessment امروزه از این واژه برای ارزشیابی فرایندها و فراورده های آموزش استفاده می شود

:-

- مقیاس ها: مقیاس اسمی، مقیاس ترتیبی، مقیاس فاصله ای، مقیاس نسبتی

طراحی آزمون

یک آزمون خوب باید دارای ویژگی های زیر باشد:

روایی، پایایی یا اعتبار، عینیت، قوه تمیز

■ عینیت و قوه تمیز

آزمونی را عینی گویند که مصححان مختلف ، به پاسخنامه آن نمره یکسان دهند . هر چه نمره گذاری از نظر مصححان متاثر باشد ، عینیت آزمون کمتر است .
یک ابزار اندازه گیری باید بتواند ، رده های مختلف را تفکیک کند . آزمونی که همه به آن پاسخ دهند و یا هیچ کس به آن پاسخ ندهد دارای قوه تمیز نیست .

■ انواع آزمون ها - دسته بندی ها

استاندارد معلم ساخته

ملاک - مرجع هنجار - مرجع

گروهی انفرادی

سرعت قدرت

عینی ذهنی

وابسته به فرهنگ ناوابسته به فرهنگ

آزمون های ورودی یا تشخیصی - آزمون های تکوینی یا مرحله ای - آزمون های پایانی یا تراکمی

کتبی یا مداد - کاغذی - شفاهی - عملی

آزمون های کتبی یا مداد - کاغذی

• گسترده پاسخ یا انشایی

• محدود پاسخ

• کوتاه پاسخ

• بسته پاسخ (انتخابی)

• آزمون های گسترده پاسخ : آزمون شونده محدودیت کمی در پاسخ دادن دارد . آزمون شونده در زمان ، شیوه ، مقدار پاسخ ، سازمان دهی آزادی کامل دارد .

• آزمون های محدود پاسخ : آزمون شونده در زمان پاسخ دهی ، حجم پاسخ محدودیت دارد .

• آزمون های کوتاه پاسخ : آزمون شونده باید کلمه ، عبارت ، جمله ، عدد ، علامتی را در پاسخ سوال ، بنویسد و یا پر کند .

• آزمون های بسته پاسخ یا عینی : سوال و جواب در اختیار آزمون شونده قرار داده می شود و او درباره جواب های داده شده حسب نوع سوال تصمیمی می گیرد .

■ آزمون های گسترده و محدود پاسخ - مزایا

• تهیه آن ها آسانتر از آزمون های عینی است .

• تنها وسیله سنجش توانایی آزمون شونده در پروراندن پاسخ است .

• موقعیت های واقعی تری قابل عرضه کردن به آزمون شونده است .

• سطوح بالای یادگیری را می سنجند .

■ آزمون های گسترده و محدود پاسخ - معایب

• نمره گذاری ذهنی است .

• تصحیح زمان بر است .

• زیبایی و خط و سادگی بیان در نمره تاثیر گذار است .

• دانش آموز می تواند با جمله پردازی طفره برود .

• معیارهای نمره گذاری مصحح می تواند تغییر کند .

• تحلیل آماری نتایج به سادگی میسر نیست .

• از توانایی خواندن و نوشتن شاگرد و طراح سوال متاثر است .

• نمونه کوچکی از محتوا را در بر می گیرد .

■ آزمون های محدود پاسخ - نوشتن و تصحیح

- افعال دارای وضوح و تفاسیر گوناگون را در پی نداشته باشند.
- سوال ها مستقیما باهدف آموزشی مرتبط باشند.
- به جای نظر ، استدلال خواسته شود.
- از واژه هایی چون بررسی کنید ، بحث کنید ، پرهیز شود.
- سوال انتخابی داده نشود.
- از واژه هایی چون چه کسی ، چه وقتی ، پرهیز شود.
- از این سوال ها برای اهدافی استفاده کنید که با سایر انواع آزمون قابل اندازه گیری نیستند.
- از این نوع سوال برای طرح موقعیتهای جدید استفاده کنید.
- ورقه را تنها بر اساس هدف سوال تصحیح کنید.
- یک پاسخ نمونه برای هر سوال تهیه کنید.
- قبل از شروع به تصحیح پاسخ نمونه را با ورقه ها مقایسه کنید.
- ورقه ها را سوال به سوال تصحیح کنید.
- حتی الامکان از شناسایی نام صاحب ورقه خودداری کنید.
- حتی الامکان تصحیح هر سوال را در یک نشست و بدون وقفه انجام دهید.
- آزمون های کوتاه پاسخ- مزایا و معایب
- تهیه سوال و تصحیح پاسخ ساده است.
- امکان حدس زدن را کاهش می دهند.
- درمقایسه با آزمون های چند گزینه ای اطلاعات بیشتری درباره دانش آموز به دست می دهد.
- موجب تشویق یادگیرندگان به حفظ اطلاعات جزئی می شود.
- پاسخ دانش آموزان معمولا یک دست نیست و مصحح باید درباره میزان درستی آنها تصمیم بگیرد.
- آزمون های کوتاه پاسخ- نوشتن و تصحیح
- جمله ها را مستقیما از متن کتاب انتخاب نکنید.
- سوال هدف آموزشی مهمی را در برگیرد.
- مطمئن شوید که سوال تنها یک پاسخ درست ایجاد می کند.
- اگر سوال از نوع تکمیل کردنی است ، تنها یک جای خالی منظور کنید . جای خالی را در انتهای جمله قرار دهید.
- حتی الامکان از پرسش به جای سوال تکمیل کردنی استفاده کنید.
- از افعال منفی پرهیز کنید.
- تا حد امکان از اعداد ساده استفاده کنید مگر آن که توانایی محاسبات مورد نظر باشد.
- میزان دقت را مشخص کنید
- اگر ذکر واحد اندازه گیری مهم است در سوال بخواهید.
- جمله بندی سوال نباید پاسخ آن را القاء کند.
- آزمون های بسته پاسخ- انواع
- جور کردنی ، چند گزینه ای ، صحیح _ غلط ، بلی - خیر
- آزمون های بسته پاسخ- مزایا و معایب
- نمره گذاری آن ها عینی است . مستقل از نظر مصحح است.
- دانش آموز امکان طفره رفتن ندارد.
- عوامل مربوط به زیبایی خط، روان نویسی وارد نمی شود.
- نمونه زیادی از هدف های محتوا را می توان پوشش داد.
- به دشواری تهیه می شوند . علاوه بر تخصص و مهارت ، به توانایی های فردی طراح نیز بستگی دارد.
- آزمون های بسته پاسخ- مزایا و معایب

- دانش آموز می تواند حدس بزند.
- می تواند دانش آموزان را به سوی محفوظات سوق دهد.
- امکان محاسبات آماری را فراهم می کنند.
- دانش آموزان قوی می توانند از سوال ضعیف دچار صدمه شوند.
- در نوع چند گزینه ای ، گاهی یافتن گزینه های انحرافی مناسب ، بسیار دشوار است.
- سوال های صحیح - غلط : نوشتن
- سوالها را تا حد امکان مختصر ، ساده و روشن بنویسید . به عبارت دیگر از جمله پردازی بیهوده پرهیز کنید.
- هر سوال به اندازه گیری یک موضوع عنایت داشته باشد.
- جمله باید به نحوی صریح ، صحیح یا غلط باشد . نامناسب : افزایش دما موجب شکوفه دادن درختان می شود!
- در بکار بردن واژه هایی مانند : همیشه ، هرگز ، اغلب ، همه و هیچ تامل کنید . نامناسب : افزایش اعتبار سوال همیشه روایی سوال را افزایش می دهد.
- از نوشتن و بازنویسی جملات کتاب پرهیز کنید . زیرا آنها جزئی از یک پاراگراف یا بخش هستند.
- آزمودنی را گمراه نکنید . نامناسب : کتاب شفا توسط ایوپطالپ سینا نوشته شده است .
- سوال ها را به مطالب حفظی محدود نکنید . مناسب : بالاترین واریانس سوال ۰.۲۵ است.
- طول و تعداد جملات صحیح یا غلط را برابر در نظر بگیرید .
- سوال های چند گزینه ای : نوشتن
- از نوشتن و بازنویسی جملات کتاب پرهیز کنید . زیرا آنها جزئی از یک پاراگراف یا بخش هستند.
- با انشای سوال شواهدی برای یافتن پاسخ فراهم نکنید . نامناسب : حیواناتی که هم در آب و هم در خشکی زندگی می کنند ، چه نامیده می شوند ؟ دوزیستان پرندگان خزندگان
- طول گزینه ها را یکسان در نظر بگیرید . یا در صورت ضرورت ، طول گزینه های درست را در سوالهای مختلف تغییر دهید.
- گزینه های نادرست را طوری بنویسید که قابل قبول باشد . نامناسب : مرکز کشور چین کدام شهر است ؟ لندن بروکسل پکن تهران
- ساقه یا تنه سوال و گزینه ها به موضوع واحد اختصاص داشته باشند . نامناسب : مرکز کشور چین کدام شهر است ؟ فرانسه پرو هانوی پکن
- بیش از یک مساله یا مطلب را در هر سوال قرار ندهید.
- هر سوال باید به یک هدف مهم آموزشی را دربرگیرد.
- از چهار سوال صحیح - غلط استفاده نکنید . نامناسب : کدام عبارت درست است ؟
- الف) سوالهای تشریحی به دشواری تهیه می شوند.
- ب) حداقل دشواری سوال صحیح - غلط ۰.۲۵ است.
- ج) افزایش عینیت ، افزایش اعتبار را در پی دارد.
- د) فعل توجه کردن ، یک فعل رفتاری است.
- مطالب تکراری را به ساقه یا تنه سوال ببرید . نامناسب:
اصطلاح روایی ...
- الف) به هدف امتحان مربوط است.
- ب) به دقت امتحان مربوط است.
- ج) به نمره گذاری مصححان مربوط است.
- گزینه ها از نظر دستوری و جمله بندی مکمل ساقه سوال باشند . نامناسب :
- هنگامی محتوای کتاب درسی تغییر عمده می کند ، کدام یک از ویژگی های سوال موجود متاثر می شود ؟
- الف) اعتبار کاهش می یابد.
- ب) روایی.

ج) افزایش عینیت.

د) هیچکدام

- حتی الامکان از جملات منفی استفاده نکنید و در صورت ضرورت زیر کلمه منفی خط بکشید. نامناسب: افزایش تعداد سوال ها موجب تغییر کدام ویژگی آزمون نمی شود؟

الف) کاهش اعتبار.

ب) کاهش روایی.

ج) افزایش اعتبار.

د) افزایش روایی.

- از طرح سوال های گمراه کننده پرهیز کنید. نامناسب:

مساحت یک لوزی با گوشه قائمه و ضلع ۶ سانتی متر، چند سانتی متر است؟ الف) (ب) ج) د) هیچکدام
منظور طراح مساحت مربع است. با پیچیده کردن غیر ضروری کار را دشوار کرده است. با ناقص نوشتن واحد مساحت گمراه کردن را تشدید کرده است.

- در صورت ضرورت، جای خالی را در انتهای جمله قرار دهید؟

..... عبارت است از انتخاب یک راه انجام کار از میان راه حل های موجود. الف) اطلاعات ب) داوری ج) تصمیم د)

ارزشیابی

- ایرادی ندارد که سوال ۳ یا ۵ گزینه ای باشد. برای پایه های دوره ابتدایی از سه گزینه استفاده کنید.

- در آزمون های تکوینی استفاده از گزینه "نمی دانم" جایز است.

- محل گزینه های درست را تصادفی تعیین کنید.

- حتی الامکان از عباراتی مانند: همه موارد، هیچکدام، الف وب و مشابه آنها استفاده نکنید.

- کاربرد این نوع سوالها را به اندازه گیری حافظه و یاد آوری محض محدود نکنید.

- ارائه کمتر از ۱۰ سوال چند گزینه ای توصیه نمی شود.

- بسته به این که آزمون از نوع قدرت است یا سرعت، زمان آزمون را تعیین کنید.

نکاتی در انتخاب سوال های آزمون

- هدف، تعیین کننده نوع سوال آزمون است.

- برگه سوال نمایشگاه انواع سوال نیست.

- اگرچه ارزشیابی جزئی از فرایند آموزش و پرورش است، اما برگه سوال جای آموزش مطالب جدید نیست.

- در طرح سوال اهداف مهم را مورد توجه قرار دهید.

اجرای امتحان کتبی - گروهی

- به خاطر داشته باشیم:

- امتحان دارای اضطراب است، اضطراب زیاد بر عملکرد دانش آموزان تاثیر منفی دارد.

- نتایج کلی دانش آموزان، نتایج فعالیت معلم و مدرسه نیز هست.

- هم دانش آموز و هم عوامل مدرسه علاقه دارند تا بهترین نتیجه را از امتحان بگیرند.

- قبل از هر امتحان، وسایل لازم را یادآوری کنید.

- وجود تعدادی خودکار یا مداد، برگه سفید و حسب ضرورت خط کش و امثال آن، از برخی مشکلات پیشگیری می کند.

- شرایط فیزیکی و روانی مناسب را فراهم کنید:

- مراقبان قبل از دانش آموزان در جلسه مستقر شوند.

- از سروصدا، رفت و آمد افراد، صحبت کردن مراقبان جلوگیری کنید. این رفتارها موجب کاهش عملکرد دانش آموزان می شود.

- در صورت کمبود مراقب، در صورت امکان، کمی تاخیر در شروع امتحان، بهتر از برگزاری بد امتحان است.

- از مراقبان عصبانی و خسته استفاده نکنید. دانش آموز از این لحاظ باید احساس امنیت کند.

- رعایت اصول نوشتن سوال امتحانی موجب کاهش بسیاری از مشکلات می شود.

- در صورت وجود مشکل یا ابهام در سوال حتما باید آن را رفع کرد. راهنمایی باید به گونه ای صورت گیرد که آرامش روانی و تمرکز دانش آموزان مختل نشود.
- راهنمایی عمومی انفرادی به شرط آن که موجب حواس پرتی دیگران نشود، قابل توصیه است.
- قبل از امتحان، در فواصل مناسب ضوابط و شرایط جلسه امتحان را به دانش آموزان یادآوری کنید.
- یکی از روش های مناسب پیشگیری از برخی تخلفات تغییر جای فردی است که به این طریق مزاحم دیگران می شود.
- مناسب است نگاه مراقب کمی بالاتر از فرد یا افراد باشد.
- نگاه متمرکز روی فرد، با نشان دادن عدم رضایت در چهره، برای پیشگیری از تخلف، موثر خواهد بود.
- مرعوب جنجال آفرینی دانش آموزان متخلف نشوید.
- در صورت اختلال، هرچه سریعتر شرایط را عادی کنید.

نکاتی درباره تصحیح اوراق

- تصحیح کنندگان به تدریج سخت گیر تر می شوند.
- ورقه اول همواره دچار بیشترین سخت گیری می شود.
- تصحیح هر ورقه به ورقه های قبل نیز بستگی دارد.
- ورقه های بسیار قوی و بسیار ضعیف نقش لنگر را دارند.
- مصححان نمره گذاری خود را با اطلاعات قبلی همسان می کنند.
- مصححان ملاک های مورد ادعای خود را در تصحیح کمتر به کار می گیرند.

خلاصه کلام

- وقتی که از داده های امتحان استفاده نکنیم، ارزشیابی صورت نگرفته است.
- با کمی حوصله و صرف وقت، حاصل تلاش ما و دانش آموز به وسیله نوع سوال به هدر نمی رود.
- تصحیح اوراق با خطا همراه است.
- در حال حاضر، دانش آموزان هدف های تدریس ما را از سوال امتحانی تشخیص می دهند.
- با شرایط امروز، باید مصرف کننده آموزش تربیت کرد.

کاربردهایی از سوال امتحانی

از نتایج امتحانات چه استفاده ای می توان کرد؟ استفاده معلمان از آزمون ها - اقتباس از: شریفی، حسن پاشا

- شناخت پیشرفت تحصیلی، سطح استعداد، توانایی فرد فرد دانش آموزان و گروههای شاگردان به منظور ارزشیابی یادگیری آنان
- کسب آگاهی از جنبه های مثبت و همچنین نارسایی ها و نقاط ضعف دانش آموزان
- بازنگری، اصلاح و یا تقویت روش های آموزشی خود
- تشخیص مشکلات یادگیری دانش آموزان
- تصمیم گیری برای گروه بندی شاگردان
- اندازه گیری عینی سطح پیشرفت و یادگیری دانش آموزان براساس معیارهای هدفهای آموزشی.
- کمک به یادگیری دانش آموز
- کمک به دانش آموز برای آشنایی با هدف های آموزش درس
- برانگیختن رغبت شاگردان به یادگیری
- تصمیم گیری برای شروع مراحل بعدی تدریس
- اصلاح روش تدریس
- متنجانس کردن دانش آموزان
- ارتقاء دانش آموزان و طبقه بندی آنان
- موارد خاص استفاده آزمونها در جریان تدریس - چانس و دابین
- قضاوت درباره استعداد و ظرفیت یادگیری
- راهنمایی جریان تدریس

- بررسی پیشرفت یادگیری شاگردان
 - کشف مشکلات و نارساییهای یادگیری دانش آموزان
 - پیشرفت و بهبود روشهای تدریس
 - ارزشیابی و قضاوت در مورد بازدهی فعالیتهای آموزشی
 - استفاده مدیران از آزمون ها - اقتباس از : شریفی ، حسن پاشا
 - مدیران مدارس مسوول و پاسخگوی برنامه ها و روشهای آموزشی مدرسه هستند.
 - تصمیم گیری در زمینه برنامه ریزی کلی آموزشی
 - اتخاذ تصمیم در مورد برنامه ها ، شناخت نیازهای دانش آموزان ، روشن کردن هدفهای آموزشی و . . .
 - تعیین نقاط ضعف و جنبه های مثبت برنامه های آموزشی
 - گروه بندی دانش آموزان
 - شناخت زمینه هایی که معلمان به راهنمایی و نظارت نیاز دارند.
 - شناخت وسائل و تجهیزات آموزشی مورد نیاز.
 - تعیین بازدهی و موثر بودن کلی برنامه های مدرسه
 - گزارش به والدین و مراجع اداری
 - تصمیم گیری برای ارتقاء حسب مقررات
 - تحلیل سوال های آزمون
 - از نتایج امتحانات چه استفاده ای می توان کرد ؟
 - با تجزیه و تحلیل کلی امتحان می توان به چهار شاخص رسید:
 - عملکرد دانش آموز در هر یک از سوال ها
 - درصد عملکرد دانش آموز در کل آزمون
 - درصد عملکرد کلاس در هر سوال
 - درصد عملکرد کلاس در آزمون
 - جدولی دو بعدی رسم کنید که نام دانش آموزان در ستون اول و شماره سوال در سطر اول قرار گیرد.
 - نمره هر دانش آموز را در هر سوال ثبت کنید.
 - سطرها و ستون ها را جمع بزنید.
 - جمع هر سطر را بر تعداد سوال ها تقسیم کنید.
 - جمع هر ستون را بر تعداد دانش آموزان تقسیم کنید.
 - دو مرحله آخر را در ۱۰۰ ضرب کنید.
 - مد : نمره ای است که بیشتر تکرار شده است .
 - میانگین : حاصل جمع نمره ها تقسیم بر تعداد دانش آموزان .
 - با مشورت معلمان می توان ملاک هایی را برای هر دسته از درصد ها تعیین کرد.
- | | |
|-----------|--------------------|
| خیلی خوب | 90درصد به بالا |
| خوب | ۷۵-۹۰ |
| قابل قبول | ۶۰-۷۴ |
| ضعیف | ۲۵-۵۹ |
| خیلی ضعیف | کمتر از بیست و پنج |
- هدف از تحلیل سوال های آزمون واریسی تک تک سوالها و تعیین میزان دقت و نارسایی آن ها است.
 - بدیهی است ، هرچه اصول نگارش سوال امتحانی بیشتر رعایت شود ، نتایج دارای روایی بیرونی بیشتری است.
 - تجزیه و تحلیل سوال ها- آزمون های کوتاه پاسخ وعینی
 - سطح دشواری P

- تعریف: نسبت کسانی که به سوال پاسخ درست داده اند به کل شرکت کنندگان در آزمون.
- مثال: اگر ۱۲ نفر از ۳۰ دانش آموز به سوالی ۱ نمره ای پاسخ درست داده باشند، سطح دشواری سوال $0.4 = 30 \div 12$ است.
- نسبت میانگین نمرات دانش آموزان در سوال به بارم سوال.
- مثال: اگر در یک سوال ۲ نمره ای میانگین نمره دانش آموزان در آن سوال ۱.۲۵ باشد. $p = 1.25 \div 2 = 0.625$
- تفسیر سطح دشواری:
- اگر سطح دشواری نزدیک به ۱ باشد، سوال، آسان محسوب می شود. سطح دشواری نزدیک به صفر بیانگر سخت بودن سوال است.
- سطح دشواری سوال برای گروه نمرات بالا باید بیشتر از سطح دشواری برای گروه نمرات پایین باشد. در غیر این صورت سوال نیاز به بازنگری دارد.
- تجزیه و تحلیل سوال ها- سطح دشواری
- در سوال های چهار گزینه ای حداقل سطح دشواری ۰.۲۵ (احتمال پاسخ حدسی) است. در غیر این صورت سوال نیاز به بازنگری دارد.
- در سوال های صحیح - غلط حداقل سطح دشواری ۰.۵ است.
- انتخاب سطح دشواری بستگی به هدف آزمون دارد.
- منظور کردن سوال هایی با سطح دشواری بالا در سوال امتحانی همواره توصیه می شود.
- در آزمون های هنجار - مرجع سطح دشواری ۰.۳ تا ۰.۷ توصیه می شود.
- ضعف های عمومی آزمون های کتبی
- بازده های یادگیری غیرقابل سنجش توسط آزمون های کتبی (گرون لاند و لین - نقل از سیف)
- سخن گفتن، نوشتن، گوش دادن، خواندن، آزمایش کردن، رسم کردن، نواختن، مهارتهای شغلی و اجتماعی، مهارت های مطالعه
- عادت ها و مهارت ها: برنامه ریزی، استفاده از زمان، استفاده از منابع، استفاده از وسایل، نشان دادن ابتکار و خلاقیت، نشان دادن پشت کار، نشان دادن قابل اعتماد بودن
- نگرش های اجتماعی: علاقمندی به رفاه دیگران، احترام گذاشتن به قانون، احترام گذاشتن به حقوق دیگران، احترام به نهاد های اجتماعی، تلاش در پیشبرد اجتماعی، حساس بودن نسبت به مسائل اجتماعی
- علاقه به فعالیتهایی چون: آموزش، مکانیکی، هنری، علمی، اجتماعی، تفریحی، شغلی
- ارج گذاری: طبیعت، موسیقی، هنر، ادبیات، مهارتهای جسمانی، خدمات برجسته اجتماعی
- سازگاری: با همسالان، با اجتماع، واکنش به مراجع قدرت، واکنش به ستایش و سرزنش، ثبات هیجانی، سازگاری
- سنجش مشاهده ای
- بسیاری از فرایندها و فرآورده های یادگیری باید مشاهده شوند. اگر نتایج مشاهدات به صورت نظام ثبت نشوند، فراموش می شوند.
- فهرست واری: فهرستی از رفتارها، ویژگیهای فرایند یا فرآورده است، که وجود یا عدم وجود آن چک می شود.
- رعایت نکات زیر در تهیه فهرست واری توصیه می شود:
- فهرستی از موارد اعم از مثبت و منفی تهیه کنید. آنها را بر اساس وقوع مرتب کنید. ضرورت بودن هر یک را بررسی کنید. توجه داشته باشید که هر ماده به یک ویژگی اختصاص داشته باشد. موضوع هر ماده وضوح داشته باشد.
- مقیاس های درجه بندی مشاهده: در این مقیاسها علاوه بر چک کردن وجود یا عدم وجود ویژگی، میزان یا درجه وجود آن را مشخص می کنند.
- برای این نوع مقیاس ها، می توان از اعداد، توصیفها، یا محور و یا ترکیبی از هر سه تعریف کرد. به هر حال این گونه مقیاس ها از نظر تعریف با دشواری همراه هستند.
- رعایت نکات زیر در تهیه مقیاس درجه بندی توصیه می شود:
- فعل را به گونه ای بنویسید که قابل مشاهده باشد.
- موادی را در فهرست منظور کنید که مهم باشند.

- ماده های فهرست و درجه های مقیاس را به گونه ای تعریف کنید که کمتر تفسیر بردار باشد .
- درجات بیش از هفت کارایی ندارند .
- داوران را به نظر دادن مجبور نکنید . برای آنها گزینه نظری ندارم یا اطلاعی ندارم منظور کنید .

مشاهده رفتار

- هر رفتار ابعاد مختلف دارد : شکل ظاهری ، شدت ، دفعات تکرار ، طول مدت رفتار ، دوران نهفتگی ، موقعیت وقوع رفتار . مثال فردی : ناخن جویدن ، بی قراری ها . . . مثال جمعی : مشارکت در پاسخگویی ، شلوغ کردن ها ، خستگی ها .
- برای مشاهده رفتار نیز باید چک لیست مشاهده تهیه کرد .

برنامه جلسات

- در جلسه ششم کار گروهی در باره ساخت چک لیست مشاهده خواهید داشت . علاوه بر لوازم التحریر ، سوالهایی را که طرح کرده اید ، همراه بیاورید .
- در جلسه هفتم بررسی عملکرد آزمون مطرح است . جدولی دو بعدی بر اساس آن چه که در صفحه ۸ آمده تهیه کنید .
- در جلسه هشتم ارزشیابی پوشه کار در برنامه است . پوشه های خود را کامل کنید و همراه بیاورید .