

مروری بر اندازه گیری و سنجش پیشرفت تحصیلی

عفت قهرمانی

اصطلاحات حوزه اندازه گیری و ارزیابی

اندازه گیری:

فرایندی که تعیین می کند یک شخص یا یک شیء چه مقدار از یک ویژگی برخوردار است. در اندازه گیری ویژگی یا صفتی که اندازه گیری می شود به صورت رقم یا عدد مشخص می شود. مثلاً به جای اینکه بگوییم علی از محسن با هوش تر است. هوشبری علی ۱۲۵ ولی محسن ۱۰۹- یا به جای اینکه بگوییم محسن بلند قدتر از علی است بگوییم قد محسن ۱۸۵ و قد علی ۱۷۰ سانتیمتر است.

اندازه گیری یک فرایند است. این فرایند نیاز به وسیله اندازه گیری دارد. مثلاً برای قد: متر، وزن: ترازو

این نوع وسایل ویژگی های فیزیکی را به طور مستقیم اندازه گیری می کنند لذا به این دسته از وسایل اندازه گیری وسایل اندازه گیری مستقیم می گویند.

علاوه بر ویژگی های فیزیکی، رفتارهای آشکار مثلاً تعداد دفعاتی که یک دانش آموز در یک جلسه درس صندلی اش را ترک می کند، (رفتار آشکار) را میتوان بطور مستقیم اندازه گرفت، برخلاف ویژگی های فیزیکی و رفتارهای آشکار:

ویژگی ها و صفات روانی مانند هوش، خلاقیت، انگیزش، نگرش، یادگیری و مانند اینها را نمی توان بطور مستقیم اندازه گیری کرد. معمولی ترین وسیله اندازه گیری ویژگی ها و صفات روانی آزمون است.

تعریف آزمون:

وسیله یا روشی نظامدار برای اندازه گیری نمونه ای از رفتار که بصورت مجموعه ای سوال و غالباً به طور کتبی برای پاسخگویی در اختیار آزمون شوندگان قرار داده می شود.

آزمون بعنوان یک ابزار یا شیوه نظامدار مشاهده و توصیف ویژگی های دانش آموزان که یک مقیاس عددی یا یک طرح طبقه بندی را بکار می بندد تعریف می شود.

آزمودن:

وقتی بر ای اندازه گیری ویژگی های روانی یا تربیتی یک فرد یا گروهی از افراد از آزمون استفاده می شود، به این فعالیت آزمودن می گویند. در تعریف آزمودن گفتیم نمونه ای از رفتارهای مورد نظر را اندازه می گیرند. ممکن است اندازه گیری با استفاده از وسیله دیگر جز آزمون انجام پذیرد مانند:

زمانی که یک معلم از راه مشاهده و با شمردن تعداد دفعاتی که یک دانش آموز هم کلاسی دانش آموز کناری اش را آزار می دهد، رفتار پرخاشگرانه او را اندازه می گیرد.

سنجش:

هر گاه برای اندازه گیری ویژگی های روانی و تربیتی افراد علاوه بر آزمون از وسایل دیگری استفاده شود به آن سنجش می گویند.

سنجش فرایندی است که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصمیم گیری در مورد دانش آموزان، برنامه های درسی، سیاست های آموزشی مورد استفاده قرار می گیرد.

وقتی اندازه گیری صرفاً با استفاده از آزمون انجام شود آزمودن صورت می پذیرد اما در سنجش وسایل و فنون مختلف برای جمع آوری اطلاعات بکار می رود مانند: آزمون، پرسشنامه، مقیاس های درجه بندی، پروژه تحقیقی، مصاحبه، مشاهده،.... اطلاعاتی که از سنجش کسب می شود دقیق تر است.

سنجش در آموزش و پرورش به دو منظور انجام می گیرد:

۱- تعیین و تشخیص مشکلات دانش آموزان

۲- تصمیم گیری در مورد آنان در سه زمینه تحصیلی، رفتاری، جسمی

تفاوت دیگر:

اندازه گیری و آزمون عموماً با کمیت سروکار دارد اما سنجش الزاماً با کمیت مشخص نمی شود. سنجش اصطلاحی کلی تر است. مثلاً رفتار یک دانش آموز را به عنوان پرخاشگر یا سازگار توصیف نماییم.

ارزشیابی:

اصطلاح ارزشیابی به طور ساده به تعیین ارزش، داوری کردن، ارزشیابی و فرایند نظامدار برای جمع آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات گفته می شود، به این منظور که تعیین شود آیا هدفهای مورد نظر تحقق یافته اند یا در حال تحقق یافتن هستند و به چه میزانی.

یکی از ویژگی های مهم ارزشیابی تعیین کیفیت است.

تفاوت ارزشیابی با اندازه گیری:

۱- ما در ارزشیابی به ملاک و معیار نیاز داریم.

۲- در ارزشیابی قضاوت و داوری صورت می پذیرد و تصمیم گیری انجام می گیرد.

ارزشیابی منجر به تصمیم گیری می شود در غیر اینصورت ارزشیابی نیست.

اگر ۱۰٪ دانش آموزان درس را یاد نگرفته باشند دوباره درس را تکرار کنیم.

تفاوت پژوهش آموزشی و ارزیابی آموزشی:

۱- هدف ارزشیابی تصمیم گیری است اما هدف پژوهش استنتاج.

۲- در پژوهش آموزشی مانند هر نوع پژوهش دیگر، تصمیم پذیری نتایج پژوهش از اهمیت خاصی برخوردار است. ارزشیابی آموزشی بر یک پدیده آموزشی ویژه متمرکز است و تصمیم پذیری در آن نقش ندارد.

۳- ارزشیابی آموزشی با ارزش سروکار دارد اما پژوهش آموزشی مانند سایر پژوهش ها خالی از ارزش است.

۴- پژوهش وابسته به نظریه است اما ارزشیابی الزاماً مبنای نظری ندارد.

دسته بندی آزمون های مورد استفاده در روانشناسی و آموزش و پرورش

دسته بندی آزمون ها با توجه به ویژگی های مورد اندازه گیری:

۱- آزمون های توانایی:

الف: پیشرفت تحصیلی با توجه به موضوعی است که می خواهیم آنرا بسنجیم. اگر فیزیک است آزمون پیشرفت تحصیلی فیزیک.

ب: آزمون استعداد:

توانایی فرد را اندازه می گیرد.

آزمون پیشرفت تحصیلی ناظر به گذشته است اما آزمون استعداد ناظر بر آینده و توانایی فرد را اندازه می گیرد تا در چه جهتی حرکت کند تا موفق شود.

۲- آزمون های عاطفی:

الف: آزمون های شخصیت:

مجموعه رفتارهای فرد در موقعیت های اجتماعی

ابزار اندازه گیری:

۱- پرسشنامه های گزارش شخصی: فرد نظر خودش را بیان می کند.

۲- پرسشنامه های جامعه سنجی: افراد دیگر نظرشان را در مورد فرد ابراز می کنند.

۳- فنون مشاهده ای: رفتار فرد در موقعیت بخصوص مشاهده می شود.

ب- آزمون علاقه و نگرش:

هر دو آنها به دوست داشتن ها و دوست نداشتن ها و علاقه و احساس فرد نسبت به یک فعالیت اشاره می کنند. نگرش حاکی از احساس فرد نسبت به یک شیء، یک نهاد اجتماعی یا یک گروه.

پرسشنامه های علاقه:

جمله هایی درباره مشاغل و فعالیت های گوناگون را شامل می شود. آزمودن شونده به هر یک از سوالات بر اساس علاقه پاسخ می دهد.

پرسشنامه های نگرش سنج:

تعدادی پرسش در باره نهادهای اجتماعی، گروهها و یا مفاهیم مختلف است.

دسته بندی آزمون ها با توجه به چگونگی تهیه آنها

۱- آزمون های میزان شده یا استاندارد:

با نمونه های بزرگ آزمون شوندگان و غالبا بوسیله موسسات یا بنگاه های آزمون سازی دولتی یا خصوصی یا مراکز آموزشی و علمی برای اندازه گیری پیشرفت تحصیلی یا هوش و استعداد گروه های بزرگ دانش آموزان و با مقاصد ارزشیابی از دوره های تحصیلی تهیه و توزیع می شوند. (ملاک نسبی)

۲- آزمون های معلم ساخته :

معلمان برای پیشرفت تحصیلی دانش آموزان خود تهیه می کنند و در طول دوره آموزش و یا در پایان دوره به اجرا در می آورند. (ملاک مطلق)

تفاوت آنها:

۱- آزمون ها میزان شده نیاز به زمان و تخصص بیشتری دارند.

۲- آزمون ها میزان شده برای استفاده مناطق مختلف و مقایسه مناطق گوناگون، هدفهای آموزشی مناطق مختلف باید منظور گردد.

۳- هدف اصلی آزمون های میزان شده مقایسه یک فرد با گروه یا فرد دیگری می باشد.

دسته بندی ارزشیابی ها ی آموزشی

۱- مبتنی بر هدف:

هدفهای کلی و هدفهای دقیق مورد تاکید قرار می گیرند و ارزشیابی آموزشی به دنبال این است که تعیین کند این اهداف به چه میزان تحقق یافته اند.

۲- مبتنی بر مدیریت:

هدف تشخیص و تحقق بخشیدن به نیازهای اطلاعاتی مدیران تصمیم گیرنده است.

۳- مبتنی بر مصرف کننده:

تاکید بر کسب اطلاعات مربوط به فرآورده های کلی آموزش است که توسط مصرف کنندگان آموزشی در انتخاب از میان برنامه های درسی مختلف، فرآورده های آموزشی و نظایر آن مورد استفاده قرار می گیرد.

۴-مبثتی بر نظر متخصصان:

تاکید اصلی بر کاربرد مستقیم نظر متخصصان در قضاوت درباره کیفیت فعالیت های آموزشی و پرورشی است.

۵-مبثتی بر اختلاف نظر متخصصان

۶-رویکرد واقعیت گرایانه و مبثتی بر مشارکت کنندگان:

بررسی واقعیت گرایانه و کوشش مشارکت کنندگان در تعیین ارزشها و ملاک ها، نیازها و داده های ارزشیابی مورد تاکید قرار می گیرند.

مبثتی بر هدف

۱-تعیین هدفهای کلی (غایتها) و هدفهای دقیق

۲-طبقه بندی هدفها و غایت ها

۳-بیان اهداف به صورت رفتاری یعنی قابل اندازه گیری

۴-یافتن موقعیت هایی که در آنها بتوان دستیابی به اهداف را نشان داد.

۵-تولید و تهیه روشهای و فنون اندازه گیری

۶-گردآوری داده های مربوط به عملکرد با هدفهای رفتاری

انواع ارزشیابی با توجه به هدف و زمان

گاه معلم در نظر دارد از میزان آمادگی دانش آموزان اطلاعات بدست آورد و یا از روند یادگیری آنها اطلاعات کسب نماید و گاه در نظر دارد که وضعیت آنها را با اهداف مقایسه نماید، لذا می توان به اعتبار هدف سه گونه ارزشیابی را تشخیص داد:

۱-سنجش و ارزشیابی آغازین

معلم می خواهد فرایند تدریس خود را سامان دهد لذا باید از میزان دانش، آگاهی و نگرش دانش آموزان اطلاعاتی داشته باشد که آیا آنها واجد دانش و مهارت و نگرش پایه شده اند یا خیر؟ سنجش آغازین، داده های مناسبی معلم فراهم می نماید تا تصمیمات آموزشی مناسبی در این باره بگیرد.

۲-ارزشیابی تکوینی

معلم بدنبال اطلاعاتی است که براساس آن بتواند درباره فرآیند یاددهی-یادگیری در کلاس درس تصمیمات مناسب آموزشی بگیرد.

این نوع ارزشیابی برای تشخیص ضعف ها، مشکلات و قوت های فرآیند یادگیری و اصلاح و بهبود آن بکار می رود.

مهمترین ویژگی این ارزشیابی، جهت گیری اصلاحی-درمانی آن است که در موقع مقتضی به معلم و دانش آموز این فرصت و امکان را می دهد که تغییرات مطلوب را در راستای تحقق بهتر اهداف و انتقادات در روند فعالیت های خود انجام دهد.

۳-ارزشیابی پایانی

معلم برای نوع دیگری از تصمیمات آموزشی، اطلاعاتی از وضعیت دانش آموزان جمع آوری می کند. اساسا در ارزشیابی پایانی از چگونگی تحقق اهداف اطلاعات جمع آوری می شود.

در این نوع ارزشیابی دو اصل اساسی وجود دارد:

اصل اول :

معلم، آموز شگاه و نظام آموزشی بر مبنای اطلاعات بدست آمده در باره میزان تحقق اهداف و انتقادات آموزشی به جامعه پاسخگو هستند.

اصل دوم:

بر مبنای اطلاعات بدست آمده از وضعیت دانش آموز در پایان دوره آموزشی در باره ارتقاء وی به پایه بالاتر تصمیم گرفته می شود.

طبقه بندی اهداف آموزشی

معروفترین طبقه بندی طبقه بندی بلوم است:

۱- حوزه شناختی

۲- حوزه عاطفی

۳- حوزه روانی-حرکتی

حوزه شناختی:

۱- دانش شامل یادآوری (بازخوانی و بازشناسی) اموراست. یادگیرنده بتواند سه ویژگی هدفهای رفتاری کامل را ذکر کند.

۲- فهمیدن: توانایی درک مقصود یا منظور یک مطلب. ترجمه یا برگردان، خلاصه کردن

۳- بکار بستن:

توانایی استفاده از قواعد و قوانین و روشها در موقعیت های عینی و عملی. یادگیرنده بتواند مسائل ریاضی مربوط به درس خود را حل نماید.

۴- تحلیل:

توانایی شکستن یک مطلب یا موضوع به اجزاء یا عناصر تشکیل دهنده آن. یادگیرنده بتواند هدف اصلی یا مطالب داستانی را تشخیص داده و آن را بیان کند.

۵- ترکیب:

توانایی پهلوی هم گذاشتن عناصر و اجزاء برای ایجاد یک الگو یا ساختار نو. نوشتن خاطرات تعطیلات تابستان به صورت یک داستان

۶- ارزشیابی:

نقد یک داستان یا نمایشنامه

حوزه عاطفی(ارزشها، نگرشها)

۱- دریافت کردن یا توجه:

حساسیت به وجود بعضی پدیده ها محرک های محیطی و میل به دریافت کردن آنها. یادگیرنده می پذیرد که دانش آموزان با نژادهای مختلف وجود دارند.

۲- پاسخ دادن:

فعالیت حاکی از پذیرش یک عقیده یا خط مشی. یادگیرنده با دانش آموزان نژادهای مختلف به فعالیت گروهی می پردازد.

۳- ارزش گذاردن:

احساس یا باور پایدار حاکی از ارزشمند بودن یک چیز، یک اندیشه، شخص یا گروه.

یادگیرنده در بحث گروهی از عقاید یکی از دوستان خود که به آن باور دارد دفاع می کند.

۴- سازمان دادن به ارزشها:

یادگیرنده باورهای خود را در هم می آمیزد و یک نظام ارزشی برای خود بوجود می آورد.

۵- شخصیت پذیرفتن:

تبدیل نظام ارزشی به صورت یک سبک زندگی یا یک دیدگاه فلسفی. یادگیرنده در موقعیت های مختلف متناسب با نظام ارزشی خود رفتار می کند.

حوزه روانی-حرکتی

۱- ادراک:

استفاده از حواس برای هدایت کنشهای حرکتی. یادگیرنده با چشیدن غذا (استفاده از حس چشایی) مزه آن را تشخیص می دهد.

۲- آمادگی :

آماده بودن برای انجام یک عمل یا رشته ای از اعمال معین. یادگیرنده آماده است به توپی که به سوی او شوت می شود ضربه بزند.

۳- پاسخ هدایت شده:

عمل کردن به کمک هدایت یک الگو یا اعمالی که در مراحل اولیه یادگیری انجام می شود. یادگیرنده یک راکت تنیس را مطابق آنچه مربی به او می گوید حرکت می دهد.

۴- عادت:

انجام اعمالی که نسبتاً مشخص و عادت و خودکار هستند.

۵- پاسخ پیچیده آشکار:

انجام رشته اعمالی که تا حدودی به صورت خودکار یا عادت درآمده اند یا ترکیب تعدادی از عادت ها . یادگیرنده بتواند طول یک استخر را شنا کند.

۶- انطباق:

استفاده از مهارت های از قبل آموخته شده برای انجام تکالیف گذشته. یادگیرنده نوشته های با درجات دشواری مختلف را با سرعت های متفاوت تایپ می کند.

۷- ابتکار:

خلق الگو های تازه حرکتی برای حل مسایل غیر معمول یا برخورد با موقعیت های جدید. یادگیرنده بتواند یک قطعه آهنگ موسیقی را بسازد و آن را اجرا کند.

نخستین گام در تهیه آزمون ها پیشرفت تحصیلی تهیه جدول مشخصات برای موضوعی است که قرار است آزمون آن تهیه شود.

جدول مشخصات یک جدول دو بعدی است با مقداری ردیف و ستون مناسب با محتوا و هدف های آموزشی. در ردیف بالای جدول که بعد محتوا نام دارد، اجزای مطالب درس نوشته می شود و در ستون کنار آن که بعد هدف نامیده می شود فهرست هدفهای آموزشی قرار می گیرد. معمولاً در بعد هدف جدول مشخصات هدف های آموزشی نوشته می شود.

انواع آزمون های پیشرفت تحصیلی کتبی یا مداد کاغذی

۱- بسته پاسخ یا عینی:

صحیح-غلط

جور کردنی

چند گزینه ای

۲- باز پاسخ:

الف- تشریحی انشایی:

گسترده پاسخ

محدود پاسخ

ب- کوتاه پاسخ

آزمون های تشریحی

۱- گسترده پاسخ:

در آزمونهای تشریحی گسترده پاسخ، هیچ گونه محدودیتی برای آزمون شونده منظور نمی شود. او عملاً آزاد است تا هر طور که مایل باشد پاسخ خود را بپروراند و سازمان دهد. هم از زمان پاسخ دهی و هم از جهت مقدار پاسخ آزادی کامل دارد.

مثال: آنچه را که به نظر شما باید در یک برنامه امتحانی یک آموزشگاه گنجانده شود بنویسید. نوع مناسب برای این برنامه را با ذکر دلایل منطقی خود توضیح دهید.

۲- آزمونهای محدود پاسخ

در آزمون های تشریحی محدود پاسخ، آزمون شونده در دادن پاسخ به سوال های آزادی کامل ندارد. بلکه صورت سوال او را ملزم می سازد تا پاسخ خود را در چهارچوب شرایطی خاص محدود شود.

پاولف در آزمودنی های خود شاهد سگی شرطی شده بود که با شنیدن صدای زنگ ترشح بزاق می کرد. او بعضی اوقات از این کار سرباز می زند. علت این امر چیست؟

محاسن و معایب آزمونهای تشریحی

محاسن:

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

۲- این نوع آزمون تنها وسیله موجود سنجش توانایی آزمون شونده در پروراندن جواب سوال ها و بیان آنها است.

۳- این آزمون ها توانایی پاسخ دادن به سوالها را می سنجد نه توانایی انتخاب پاسخ ها را.

۴- آنها موقعیت های واقعی تری را از آزمودنی های عینی به آزمون شوندگان عرضه می کنند.

محدودیت ها:

۱- نمونه کوچکی از محتوای درسی و هدف های آموزشی را اندازه می گیرند.

۲- تصحیح برگه های امتحانی این گونه آزمونها نمی تواند با دقت و به طور عینی انجام گیرد.

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

قواعد تهیه سوال های تشریحی:

۱-در نوشتن صورت سوال ها ی آزمون یک درس با رسم جدول مشخصات آن درس دقت کنید که سوالات به طور مستقیم به هدف های آموزشی مربوط شوند.

۲-سوال های تشریحی را تنها به اندازه گیری هدف هایی محدود کنید که با سایر انواع آزمونها به خوبی قابل اندازه گیری نیستند.

۳-صورت سوال های تشریحی را با عبارت و کلمات واضح و روشن بنویسید و از کلی گویی و ابهام در بیان بپرهیزید.

تعریف کنید، خلاصه کنید، حل کنید بجای بحث کنید، بررسی کنید.

۴- از کاربر د کلمات چه کسی، چه وقت، کجا، و جز اینها بپرهیزید. به جای آن از چرا، چگونه و به چه دلیل استفاده کنید.

۵-تا حد امکان از سوالات تازه و موقعیت های جدید استفاده کنید.

۶-به آزمون شوندگان حق انتخاب چند سوال را از میان تعدادی سوال را ندهید.

۷-برای پاسخ دادن به سوالات زمان کافی در نظر بگیرید و زمان هر سوال را نیز به طور جداگانه مشخص کنید.

قواعد تصحیح پاسخ سوالات تشریحی

۱-پاسخ سوالات را تنها براساس هدفی که در سوال گنجانده شده تصحیح کنید.

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

۳-پاسخ را سوال به سوال تصحیح کنید نه ورقه به ورقه.

۴-هنگام تصحیح ورقه های امتحانی از شناسایی نام صاحبان آن خودداری نمایید.

۵-در صورت امکان از یکی دو نفر از همکاران بخواهید تا سوالاتی را که تصحیح کرده اید را دوباره تصحیح نمایند.

۶-تمام پاسخهای آزمون شوندگان به یک سوال را در یک نشست و بدون وقفه زمانی تصحیح کنید.

۷-بر روی برگه های آزمون اشتباهات دانش آموزان را تصحیح کنید و اظهار نظر خود را بنویسید.

آزمون های کوتاه پاسخ

برای اندازه گیری هدفهای شناختی سطوح پایین به ویژه دانش یا معلومات مفید هستند .

۱-پرسشی:مرکز استان مازندارن کجاست؟

۲-کامل کردنی:بزرگترین دریاچه دنیا دریاچه.....است.(خزر)

۳-تشخیصی یا تداعی:بعد از نام هر استان اسم مرکز آن را بنویسید.

محاسن:

۱-اجرای آنها آسان است.

۲-تقلب را کاهش می دهد.

۳-نسبت به آزمونهای عینی چند گزینه ،صحیح-غلط و جورکردنی اطلاعات تشخیصی بهتری را در اختیار معلمان می گذارند.

معایب:

- ۱- نمی توان آنها را برای سنجش هدفهای سطح بالای یادگیری استفاده کرد.
 - ۲- سبب تشویق یادگیرندگان به حفظ کردن اطلاعات جزئی و بی اهمیت خواهد شد.
- قواعد تهیه سوالات کوتاه پاسخ:
- ۱- هر سوال باید موضوع مهمی را شامل شود.
 - ۲- صورت سوال را طوری بنویسد که به پاسخ مشخص و واحدی نیاز داشته باشد.
 - ۳- در سوالاتی که پاسخ های آنها اعداد هستند واحد مقیاس و میزان دقتی را که در محاسبات باید رعایت شوند مشخص شود.
- مقدار عددی π چقدر است؟ ($3/3, 14/3, 141/1$)
- مقدار عددی π تا سه رقم اعشار چقدر است؟
- ۴- تنها کلمات و عبارات مهم را حذف کنید.
 - ۵- در سوالات کامل کردنی که برای ارزشیابی پیشرفت تحصیلی بکار می روند تعداد زیادی جای خالی منظور نکنید.
 - ۶- جای خالی سوالات کامل کردنی را تا آنجا که ممکن است در قسمت پایانی سوال قرار دهید.
 - ۷- در سوالات کامل کردنی از کاربرد اشارات دستوری و موارد دیگری که جواب سوال را مشخص می کنند خودداری کنید.
 - ۸- صورت سوال را با نقل عینی جملات کتاب ننویسید.

آزمون های عینی

آزمون هایی هستند که در آنها هم سوال ها و هم جواب سوال در اختیار آزمون شوندگان قرار داده می شود.

۱- صحیح-غلط

۲- جور کردنی

۳- چند گزینه ای

محاسن و معایب آزمون های صحیح-غلط

محاسن:

۱- بیان موضوع های درسی در قالب عبارتهای ساده

۲- سادگی تهیه

۳- عینی بودن تصحیح جواب ها

۴- زیادی تعداد آنها در هر جلسه امتحان

معایب:

- ۱- حدس زدن کورکورانه در آنها خیلی زیاد دخالت دارد.
- ۲- کاربرد زیاد آنها سبب تاکید بی مورد به حفظ کردن طوطی وار اطلاعات کم اهمیت می شود.

۳- آنها بیشتر برای سنجش هدف های سطح پایین مفیدند و تواناییهای مربوط به سطح بالا را اندازه نمی گیرند.

آزمون های جور کردنی:

آزمون های جور کردنی از تعدادی سوال تشکیل می شود که هر یک از آنها شامل دو ستون است. یک ستون پرسشها و ستون دیگر نشان دهنده پاسخها است.

محاسن:

۱- زمان کمی نیاز دارد.

۲- تصحیح آنها به سرعت و سهولت امکانپذیر است.

محدودیت ها:

۱- ابهام در راهنماییها

۲- طولانی بودن پرسشها و پاسخ ها

۳- ناهمگون یا مبهم بودن پاسخها

۴- مبهم بودن پرسشها

آزمون های چند گزینه ای

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

قسمت های مختلف سوال چند گزینه ای

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

۱- قسمت اصلی یا تنه اصلی:

این بخش سوال متن اصلی سوال را تشکیل می دهد و در برگزیده مسئله یا موضوعی است که سوال باید آن را اندازه گیری کند.

۲- 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 گفته می شود.

۳- گزینه انحرافی:

به غیر از گزینه درست سوال، تعدادی گزینه دیگر برای سوال تهیه می شود که به آن گزینه انحرافی گفته می شود. نقش گزینه های انحرافی منحرف کردن آزمون شونده 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 ی جمله ناقص است.

مثال: یون سدیم با اتم سدیم از این نظر فرق دارد که که:

الف- یون سدیم ایزوتوپ سدیم است.

ب- یون سدیم واکنش دارتر از ایزوتوپ سدیم است.

ج-هسته یون سدیم دارای بار مثبت است.

د-یون سدیم فقط در محلول ها وجود دارد.

انواع سوالات چند گزینه ای:

۱-نوع تنها گزینه درست:

این نوع سوال ساده ترین نوع سوالات چند گزینه ای است. در این نوع تنها یکی از گزینه ها درست است و بقیه گزینه ها کاملاً غلط هستند، مانند نمونه زیر:

اگر $R^3 = ۲۷$ باشد R برابر است با:

د-۳۰

ج-۱۱

ب-۹

الف-۳

۲-نوع بهترین گزینه:

در این نوع سوال همه گزینه ها درست هستند اما یکی از آنها یکی از همه درست تر یا بهتر است مانند نمونه زیر:

می توان گفت که یادگیری عبارت است از :

الف-کسب اطلاعات تازه از نتیجه آموزش

ب-ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار بالقوه یادگیرنده

ج-ایجاد تغییرات مطلوب و مورد در رفتار یادگیرنده

د-توانایی به خاطر سپردن و یادآوری تجارب پیشی

۲-نوع منفی

در این نوع سوال ،تنه سوال به صورت منفی بیان می شود و همه گزینه ها بجز یکی از آنها درست هستند،مانند نمونه زیر:

کدام یک از عبارات زیر درباره ویروس درست نیست؟

الف-ویروس ها تنها در بدن حیوانات و گیاهان زندگی می کنند.

ب-ویروسها تولید مثل می کنند.

ج-ویروسها از سلولهای زنده خیلی بزرگ تشکیل می شوند.

د-ویروسها می توانند سبب بیماری بشوند.

محاسن آزمونهای چند گزینه ای:

۱-این آزمونها از سایر آزمونهای عینی انعطاف پذیرند.

۲-با استفاده از سوال های چند گزینه ای می توان در یک زمان محدود تعداد زیادی از هدف های آموزشی و بخش مهمی از محتوای درسی را اندازه گیری کرد.

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

۴-پاسخ های این سوالات به سادگی قابل تصحیح هستند.

۵-دانش آموزان و معلمان این نوع آزمونها را به سایر آزمون های عینی ترجیح می دهند.

معایب آزمون های چند گزینه ای:

۱- ساختن این آزمون ها بسیار دشوار است.

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

۳- در مقایسه با آزمون های صحیح-غلط خواندن این آزمون ها و پیدا کردن گزینه درست مستلزم صرف وقت زیادتری است.

۴- زمانی که به پاسخ غلط نمره منفی داده می شود دانش آموزانی که خطر می کنند از سایر دانش آموزان نمره های بهتری می گیرند.

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

قواعد تهیه سوالات چند گزینه ای:

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

۲- بیشتر از یک مسئله یا یک مطلب در هر سوال قرار ندهید.

۳- سوال ها را کاملا روشن و واضح بنویسید و از عبارات و کلمات قابل فهم آزمون شوندگان استفاده کنید.

۴- از تکرار مطالب در گزینه ها خودداری کنید.

۵- مطالب اصلی سوال را به طور کامل در تنه سوال بنویسید.

۶- همه گزینه های یک سوال باید متجانس و به موضوع داوری مربوط باشند.

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

۸- برای اندازه گیری فرآیند های پیچیده ذهنی از موقعیت های تازه استفاده کنید.

۹- گزینه های انحرافی را طوری بنویسید که توجه آزمون شوندگان بی اطلاع از موضوع را به خود جلب کند.

۱۰- از بکار بردن اشاره های دستوری نامربوط و غیره خودداری کنید.

۱۱- برای هر سوال بین ۳ تا ۵ گزینه در نظر بگیرید.

۱۲- محل گزینه درست را در میان گزینه های انحرافی به طور تصادفی انتخاب کنید.

۱۳- طول گزینه درست را در سوالات مختلف تغییر دهید.

و.....

طراحی آزمون با ارائه جدول دو بعدی

از آنجاییکه یکی از وسایل مهم اندازه گیری پیشرفت تحصیلی آزمون های پیشرفت تحصیلی به شمار می آیند، لازم است روش تهیه آنها را بیاموزیم. مهمترین گام در این زمینه تهیه جدول مشخصات برای موضوعی است که قرار است آزمون آن تهیه بشود.

جدول مشخصات یک جدول دو بعدی است با تعدادی ردیف و ستون متناسب با محتوا و اهداف آموزشی درس. در ردیف بالای جدول که بعد محتوا نام دارد اجزای مطالب درسی نوشته می شوند و در ستون کنار آن که بعد هدف نامیده می شود، فهرست اهداف آموزشی قرار می گیرند.

جدول مشخصات آزمون تراکمی نهایی درس علوم اجتماعی پایه پنجم دبستان: معرفی یک کشور

تعداد کل سوالات	بخش ۳: حکومت ۱- ویژگیهای حکومت ۲- مقایسه حکومت کشور مورد نظر با سایر حکومت ها	بخش ۲: مردم ۱- ملیتها ۲- مشاغل ۳- آداب و رسوم	بخش ۱: تاریخ و جغرافیای کشور ۱- مساحت ۲- موقعیت ۳- مناطق طبیعی ۴- شهرها ۵- تاریخ باستان ۶- تاریخ میانه ۷- تاریخ باستان	بعد هدف	بعد هدف	
					دانش	فهمیدن
۱۶	۴	۶	۶ سوال	پس از یادگیری و آموزش مطالب این درس، دانش آموز خواهد توانست: ۱- ملیتها، مناطق مهم طبیعی و وقایع مهم تاریخی کشور را نام ببرد. ۲- اطلاعات ذکر شده در مورد نحوه زندگی مردم را بازگو کند.	۱۵%	۱۰%
۱۵	۴	۵	۶	۳- ویژگیهای اصلی حکومت کشور را بیان کند. ۴- اطلاعات روی نقشه را به زبان خود توضیح دهد. ۵- مکانهای سیاسی و جغرافیایی را در روی نقشه تعیین نماید. ۶- مطالبی را که در مورد کشور مورد نظر می خواند به زبان ساده خلاصه کند.	۱۵%	۱۰%
۶	۱	۲	۳	۷- استفاده از توضیحاتی که درباره نحوه زندگی یک فرد داده می شود تعیین کند که آن فرد در کدام قسمت مملکت زندگی می کند. ۸- در مطلبی که درباره کشور مورد نظر نوشته شده است، حقایق را از عقاید تشخیص دهد و آنها را فهرست نماید.	۷%/۵	۲%/۵
۲	۱	۱		۹- با خلق یک کاریکاتورها یک داستان کوتاه مسئله اجتماعی کشور مورد بحث را نشان دهد.	۲%/۵	۲%/۵
۱	۱			۱۰- با مطالعه ویژگی های سایر حکومت ها و مقایسه ویژگی های آنها با حکومت مورد بحث، نظر خود را در باره نکات مثبت و منفی حکومت مورد نظر، در رابطه با رعایت حقوق مردم بیان کند.	۲%/۵	۲%/۵
۴۰	۱۱	۱۴	۱۵	تعداد کل سوالات		
۱۰۰%	۲۷%/۵	۳۵%	۳۷%/۵	درصد سوالات		

توضیح: در این جدول موضوع درسی به سه بخش کلی و هر بخش به اجزای کوچکتری تقسیم شده است. ضمناً در نوشتن اهداف آموزشی پنج طبقه از طبقات ۶ گانه حوزه شناختی مورد استفاده قرار گرفته اند. معلم می تواند در تهیه جدول مشخصات درس خود تقسیمات دیگری را بکار بندد و بنابر طبیعت درس از طبقات مختلف طبقه بندی اهداف آموزشی استفاده کند. همچنین اهداف این جدول همه هدف کامل رفتاری نیستند، یعنی در همه آنها ویژگی رفتاری بودن رعایت شده است، اما ویژگیهای دیگر از یعنی شرایط عملکرد و ملاک عملکرد در همه آنها منظور نشده است. نوشتن این ویژگیها در اهداف رفتاری مفید است اما الزامی نیست.

اجرای آزمون

شرایط اجرای آزمون های پیشرفت تحصیلی باید به گونه ای باشد که از هر لحاظ آسایش جسمی و فکری آزمون شوندگان را تامین نماید. این نکته را در رابطه با آزمون شوندگان خردسال با دقت بیشتری رعایت کنید. علاوه بر شرایط فیزیکی، شرایط روانی آزمون شوندگان نیز بر عملکرد آنان تاثیر دارد. مهمترین این عوامل اضطراب زیاد است. پژوهش های انجام شده نشان داده است که اندکی اضطراب سبب افزایش دقت و کوشش آزمون شوندگان می شود. اما اضطراب زیادی بر عملکرد آنان تاثیر منفی دارد. بنابر این سعی کنید که در جلسه امتحان از عوامل تنش زا و اضطراب برانگیز جلوگیری بعمل آورید.

انجام آزمون

گام نخست در اجرای آزمون های پیشرفت تحصیلی آماده سازی و فراهم کردن شرایط مناسب برای اجرای آنهاست. آزمون و پاسخنامه، ترتیب پشت سر هم قرار گرفتن سوالات مختلف، و در نظر گرفتن زمان و مکان مناسب برای اجرای آزمون نیاز به وقت کافی دارد. مجموعه این عوامل باید به گونه ای فراهم شوند که برای هر یک از آزمون شوندگان حداکثر امکانات را جهت نشان دادن بهترین عملکرد او فراهم آورند.

ترتیب قرار گرفتن سوالات آزمون به دنبال یکدیگر

۱-سوالات را با توجه به نوع آنها دسته بندی کنید و پشت سر هم قرار دهید.

۲-سوالات را از ساده به دشوار مرتب کنید.

۳-سوالات را به ترتیب سازمان اصلی مطالب به دنبال هم مرتب نمایید.

نوشتن دستورالعمل یا راهنمای آزمون

راهنمای آزمون باید مختصر و مفید باشد و به طور آشکار به آزمون شوندگان بگوید که چه کاری را انجام دهد.

گفته اند که راهنمای آزمون باید اطلاعات زیر را در اختیار آزمون شوندگان قرار دهد:

۱-زمان لازم برای هر قسمت

۲-ارزش هر سوال

۳-مجاز یا غیر مجاز بودن حدس زدن

نمره گذاری

پس از تهیه و اجرای آزمونهای پیشرفت تحصیلی، نوبت به تصحیح برگه های آزمون و نمره گذاری است.

تصحیح برگه آزمونهای عینی، به ویژه اگر پاسخنامه های جداگانه ای که در آن پاسخ سوالات به وسیله آزمون شوندگان علامت گذاری می شود بکار می رود، به سادگی امکان پذیر است. برای تصحیح این نوع پاسخنامه ها ابتدا مصحح می تواند یکی از آنها را خود علامت گذاری کند و با سوراخ کردن محل پاسخ های درست کلید را بسازد. بعد با قرار دادن این کلید بر روی پاسخنامه ها، و شمارش تعداد علامتهای درست آنها را نمره گذاری کنند. پیش از قرار دادن کلید بر روی پاسخنامه ای که باید نمره گذاری شود، دقت کنید که برای هر سوال بیش از یک علامت وجود نداشته باشد. هر سوالی که بیش از یک علامت برای آن منظور شده است باید حذف شود.

در نمره گذاری آزمون های عینی دو روش عمده وجود دارد:

۱-احتساب کلیه پاسخ های درست بدون کسر نمره برای حدس زدن

۲-کسر مقداری از نمره برای جبران حدس زدن.

روش اول متداول تر و ساده تر است. اما اگر معلم بخواهد روش دوم را مورد استفاده قرار دهد باید هنگام اجرای آزمون، آزمون شوندگان را آگاه سازد که در ازای پاسخهای غلطی که می دهند مقداری از نمره آنان کم خواهد شد.

برای تعیین این مقدار چندین روش وجود دارد که معروفترین آنها استفاده از فرمول زیر است:

$$R - \frac{W}{N-1} = \text{نمره اصلاح شده}$$

در این فرمول:

R = تعداد پاسخهای درست

W = تعداد پاسخهای غلط

N = تعداد گزینه های هر سوال

فرض کنید که در یک آزمون چهار گزینه ای $N = 4$ که دارای ۵۰ سوال است، دانش آموزان به ۴۵ سوال پاسخ داده و از این تعداد ۶ سوال غلط ($W=6$) و ۳۹ سوال درست ($R = 39$)

نمره اصلاح شده این دانش آموز برابر است با :

$$\text{نمره اصلاح شده} = R - \frac{W}{N-1}$$

$$= 39 - \frac{7}{4-1}$$

$$= 39 - \frac{7}{3}$$

$$= 37 - \frac{2}{3} = 36.33$$

تصحیح برگه های آزمون های تشریحی

این مطالب در قسمت ویژگی ها، محاسن و محدودیت های آزمون های تشریحی آورده شده است.

مراحل ارزشیابی آموزشی

مرحله طراحی

مرحله طراحی شامل تصمیم گیری در باره فعالیت هایی که قرار است انجام گیرد. بطور ویژه، در این مرحله اقدامات زیر صورت می پذیرد.

الف: تحلیل موقعیت:

در نخستین گام مرحله طرح ریزی ارزشیابی آموزشی، موقعیت موجود را تحلیل می کنیم. از جمله کارهایی که برای این منظور باید انجام داد جمع آوری سوابق اطلاعاتی و برآورد تعیین موانع است. در این مرحله معلم باید از آموخته های قبلی دانش آموزان یا دانشجویان خود اطلاعات کلفی کسب نماید. همچنین باید امکانات موجود را بدقت برآورد کند.

ب- تعیین و توصیف اهداف:

اهداف ارزشیابی آموزشی معمولا در دو سطح بیان می شوند:

۱- به صورت کلی

۲- به صورت جزئی و دقیق

اهداف کلی را غایت و اهداف جزئی را هدف می نامند.

غایت یا هدف کلی را به سبب کلی بودن، مبهم است و به سادگی قابل اندازه گیری نیست.

برای روشن شده تفاوت بین غایت و هدف به نمونه های زیر توجه کنید.

غایت: ارتقاء سطح معلومات ریاضی دانش آموزان

هدف: دانش آموزان بتوانند اعداد دو رقمی را با هم جمع ببندند.

دانش آموزان بتوانند اعداد دو رقمی را از هم کم کنند.

توصیف پیش نیازها یا رفتارهای ورودی:

رفتارهای ورودی همان پیش نیازها هستند که یادگیرنده پیش از شروع به یادگیری هدفهای تازه، باید آنها را کسب کرده باشد. آموزش و ارزشیابی درست مستلزم توصیف و اندازه گیری این پیش نیازها است.

ج- انتخاب و تولید وسایل اندازه گیری

غالبا برای جمع آوری اطلاعات ضروری در ارزشیابی آموزشی وسایل یا ابزارهایی مورد نیازند. تهیه وسایل اندازه گیری و سنجش نظیر آزمونها و پرسشنامه ها ، کاری است که به تخصص، دقت و صلاحیت نیاز دارد.

د-توصیف راهبردها و استراتژیها

منظور از استراتژی یا راهبرد فعالیت یا تدبیری است که به منظور کمک به تحقق یافتن هدف های برنامه به کار می رود.

ز-انتخاب طرح پژوهشی:

ارزشیابی آموزشی از لحاظ شیوه کار و استفاده از ابزارها می تواند خیلی شبیه به پژوهش آموزشی باشد ، اما الزاما پژوهش آموزشی نیست. با این حال ممکن است متخصص ارزشیابی بخواهد ، یا نیاز داشته باشد همزمان با انجام یک پروژه ارزشیابی به پژوهش نیز اقدام کند. مثلا در ارزشیابی یک برنامه درسی جدید ممکن است ارزشیاب بخواهد جواب سوالات زیر را پیدا کند.:

۱- آیا دانش آموزان به اهداف تعیین شده رسیده اند؟

۲- آیا دانش آموزانی که از برنامه فعلی استفاده کرده اند ، از دانش آموزانی که برنامه دیگری را مورد استفاده قرار داده اند بیشتر آموخته اند؟

تدارک یک برنامه زمانبندی:

تهیه و تدارک یک برنامه زمانبندی که برآورد واقع بینانه ای از جریان پیشرفت کار ارائه دهد برای هر فعالیت جدی ، از جمله ارزشیابی آموزشی ، امری واجب است. اساسا یک برنامه زمانبندی دربرگیرنده فهرستی از فعالیت های اصلی مربوط به اقدامات پیشنهادی و زمان شروع و خاتمه هر یک از فعالیت ها است.

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 عبارت است از اجرای پیش آزمون و، در صورتی که ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در کار باشد ، اجرای آزمون رفتار ورودی . بر اساس نتایج حاصل از این آزمون ها معلوم می شود اهدافی که در مرحله قبلی تعیین شده اند مناسب بوده اند یا نیاز به تجدید نظر دارند.

مرحله فرآورده ای

در مرحله فرآورده ای یا تولیدی، بر خلاف مرحله فرایندی ، تصمیمات در پایان برنامه یا پروژه ، یا در پایان دوره یا مقطعی از آن ، یعنی زمانی که فعالیت ها کامل می شوند اتخاذ می گردند.