



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

ITC

مرکز تربیت مربی
و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای

پداگوژی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

مقدمه‌ای بر آموزش

دپارتمان علوم تربیتی و کارآفرینی

اهداف درس

در پایان این فصل از فراگیران انتظار می رود:

- فرآیند پنج مرحله ای آموزش را نام ببرند.
- هر یک از پنج مرحله فرآیند آموزش را تشریح کنند.
- آموزش را تعریف کنند.
- معنای لغوی و اصطلاحی پداگوژی در آموزش های فنی و حرفه ای را بازگو کنند.
- حوزه های پداگوژی را تشریح کنند.
- تعریف درستی از مربی آموزش فنی و حرفه ای ارائه کنند.

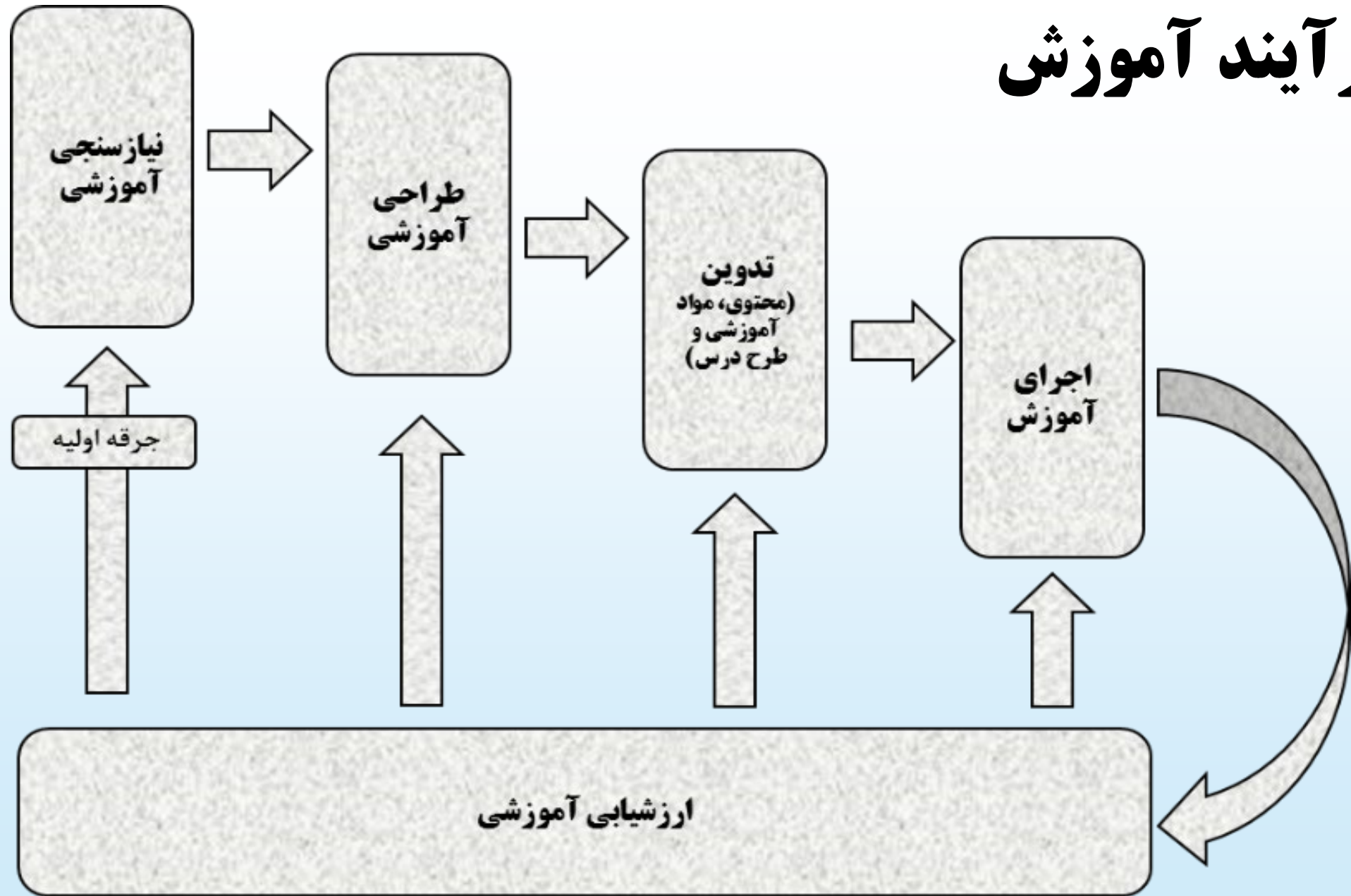
تعریف آموزش

آموزش مجموعه ای از فرآیندهای نظام مند است که جهت برآورده کردن اهداف یادگیری مرتبط با شغل کنونی و یا آینده فراگیران طراحی می شود.

آموزش اثربخش

- نیازهای فرد، سازمان و جامعه شناسایی شود.
- هدف از اجرای یک فعالیت آموزشی بطور واضح تشریح گردد.
- برای تحقق اهداف، برنامه آموزشی طراحی و تدوین گردد.
- فضای مناسب و تسهیل کننده جهت یادگیری فراهم گردد.
- آموزش به گونه ای اجرا گردد که برای فراگیران انگیزه یادگیری ایجاد شود.
- به منظور بهبود آموزش از فعالیت های آموزشی اجرا شده ارزشیابی بعمل آید.

فرآیند آموزش



شکل ۱-۱: نمودار فرآیند آموزش

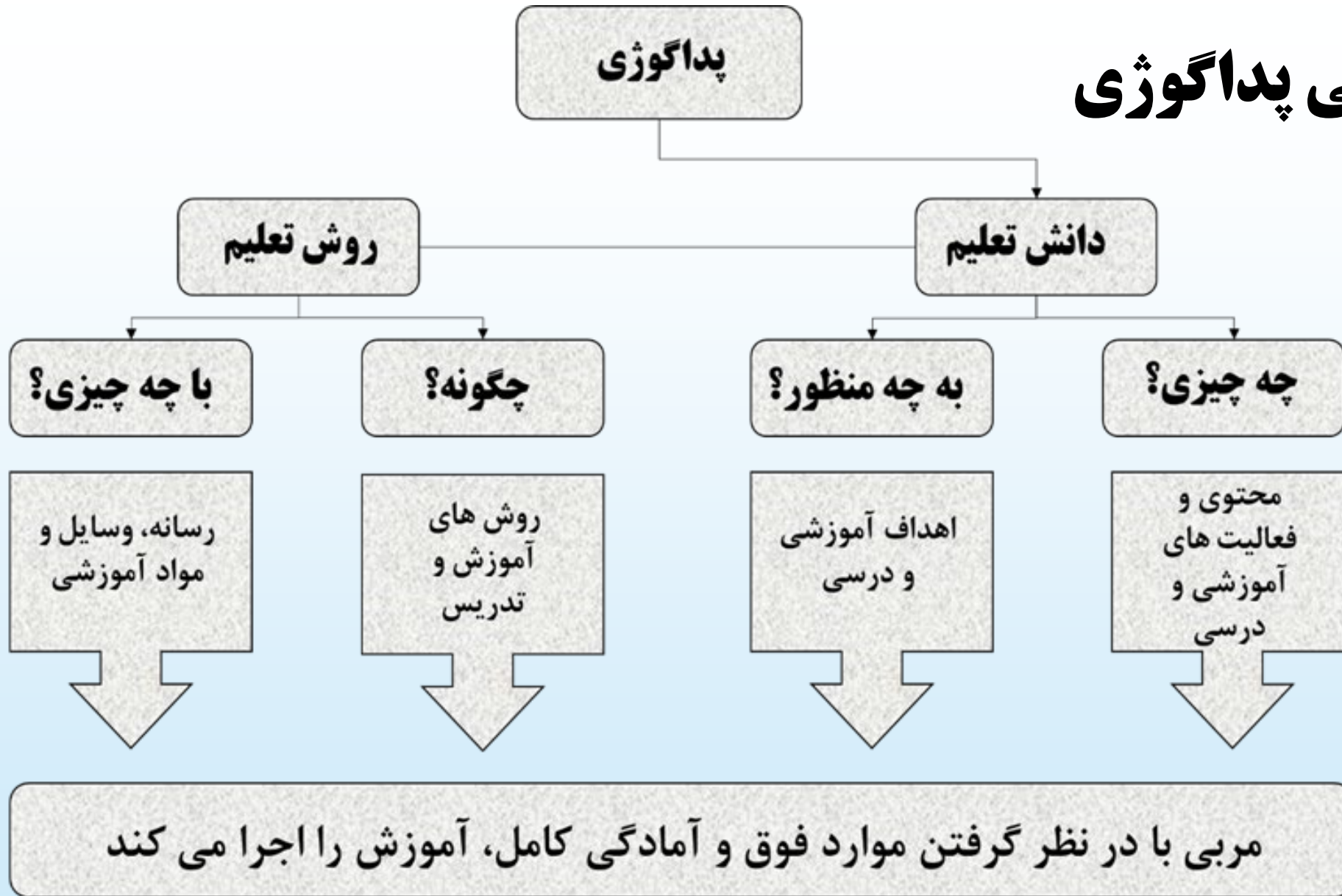
مفهوم پداگوژی (Pedagogy)

پداگوژی از واژه لاتین Pais+Agogos به معنای مربی کودک گرفته شده است.

➔ پداگوژی اصطلاحاً به معنای علم، هنر و مهارت تدریس می باشد.

➔ پداگوژی در آموزش های فنی و حرفه ای به مفهوم علم، هنر و مهارت تدریس با هدف آماده سازی افراد برای انواع مشخصی از زندگی شغلی است.

حوزه موضوعی پداگوژی



شکل ۱-۲: حوزه های موضوعی پداگوژی

مربی آموزش های فنی و حرفه ای (Trainer)

مربی آموزش های فنی و حرفه ای به کسی گفته می شود که دانش، مهارت، نگرش و الگوهای عملکرد درست را در یک حرفه معین در فراگیران ایجاد و ارتقا می دهد.

مربی کیست؟



کار روزانه یک مربی





سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

ITC


مرکز تربیت مربی
و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای

پداگوژی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

نیازسنجی آموزشی

دپارتمان علوم تربیتی و کارآفرینی

اهداف درس



نیازسنجی آموزشی

در پایان این فصل از فراگیران انتظار می رود:

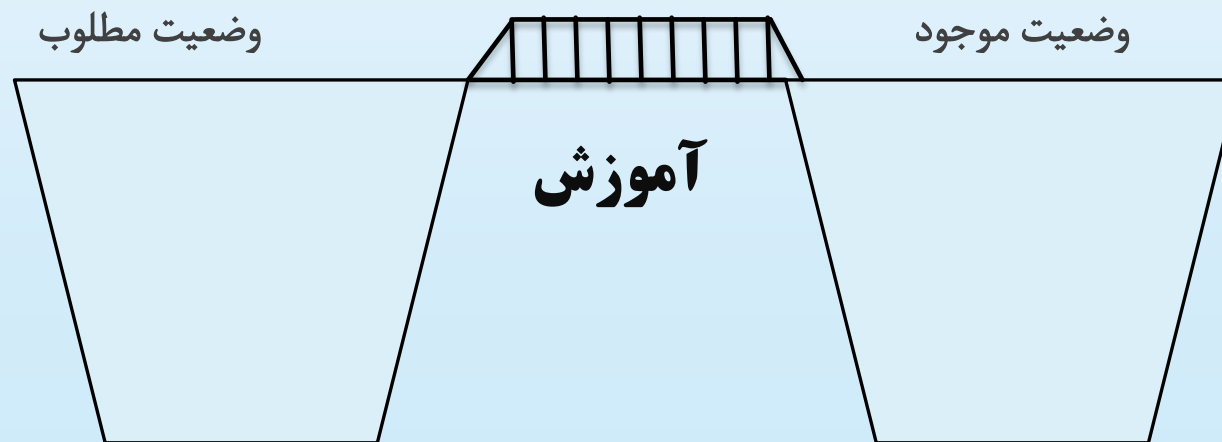
- نیاز آموزشی را تعریف کنند.
- منشاء نیازهای آموزشی را توضیح دهند.
- اهمیت نیازسنجی آموزشی را تشریح کنند.
- نیاز به آموزش یا عدم نیاز به آموزش را در موقعیت های مختلف تجزیه و تحلیل کنند.
- روش نیازسنجی آموزشی (شنا) را توصیف کنند.
- بر اساس مطالعات موردی ارائه شده نیازهای آموزشی را تجزیه و تحلیل کنند.

آموزش مبتنی بر نیاز

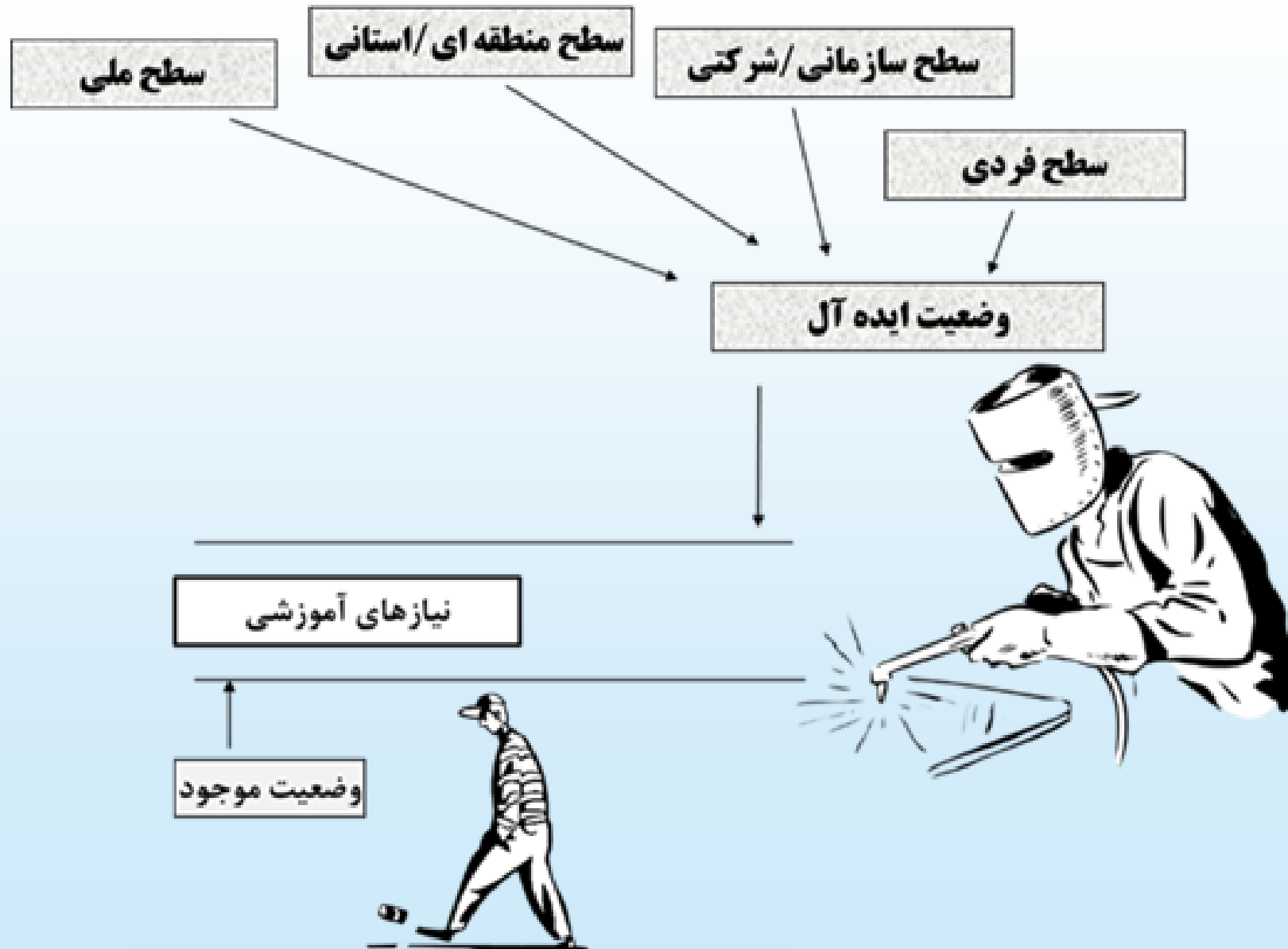
یک برنامه آموزشی در اتاق مجزا و بدون در نظر گرفتن محیط آموزشی طراحی نمی شود. موفقیت هر برنامه آموزشی منوط به درک و شناسایی نیازها و خواسته های فرد، جامعه و سازمان می باشد.

تعریف نیاز آموزشی

فاصله بین "آنچه هست" و "آنچه باید باشد"، را نیاز آموزشی گویند. هدف از آموزش ایجاد و بهبود دانش، مهارت و نگرش افراد در یک حوزه مشخص حرفه ای است.



منشاء نیاز آموزشی



اهمیت نیازسنجی آموزشی

$$PD=EP-AP$$

نقص در عملکرد

عملکرد مورد انتظار

عملکرد واقعی

نیازسنجی آموزشی یک روش نظام مند برای شناسایی تفاوت بین عملکرد واقعی و مورد انتظار و علل آن است. برای اینکه بدانیم کمبودها دقیقاً کجاست و آیا آموزش می تواند راه حل مناسبی برای رفع آن کمبودها باشد به نیازسنجی آموزشی احتیاج داریم.

فواید نیازسنجی آموزشی

- نیازسنجی آموزشی به ما در پاسخ به سوالات زیر کمک خواهد کرد:
- چرا بین عملکرد فعلی و مورد انتظار تفاوت وجود دارد؟
- کمبودها و نقائص را چگونه شناسایی کنیم؟
- افراد چه چیزی "می دانند" و چه چیزی "باید بدانند"؟
- افراد، سازمان و جامعه به کدام آموزش نیاز دارند؟
- کدام آموزش می تواند مفید باشد؟
- آیا آموزش همیشه راه حل مناسبی است؟

چه زمانی آموزش لازم است؟

تحلیل نیاز کمبودها و نقائص عملکردی و علل آنها را شناسایی می کند.

اگر کمبود و نقص به دانش، مهارت و نگرش افراد مربوط شود، آنگاه به آموزش نیاز داریم. اما اگر با وجود دانش، مهارت و نگرش لازم، افراد برای انجام کار با موانع عملکردی روبرو باشند، آنگاه به جای آموزش تلاش کنیم آن موانع را برطرف کنیم.

چه زمانی آموزش لازم نیست؟

آموزش همیشه اولین گزینه برای برطرف کردن کمبودها و نقائص به شمار نمی رود. برای مثال؛

- ▶ انتظارات کاری نامشخص از افراد
- ▶ فقدان ابزار و منابع لازم برای انجام کار
- ▶ ناهمخوانی بین مهارت های افراد و نیازهای شغلی
- ▶ بیماری، صدمات، درد، افسردگی، استرس و ...

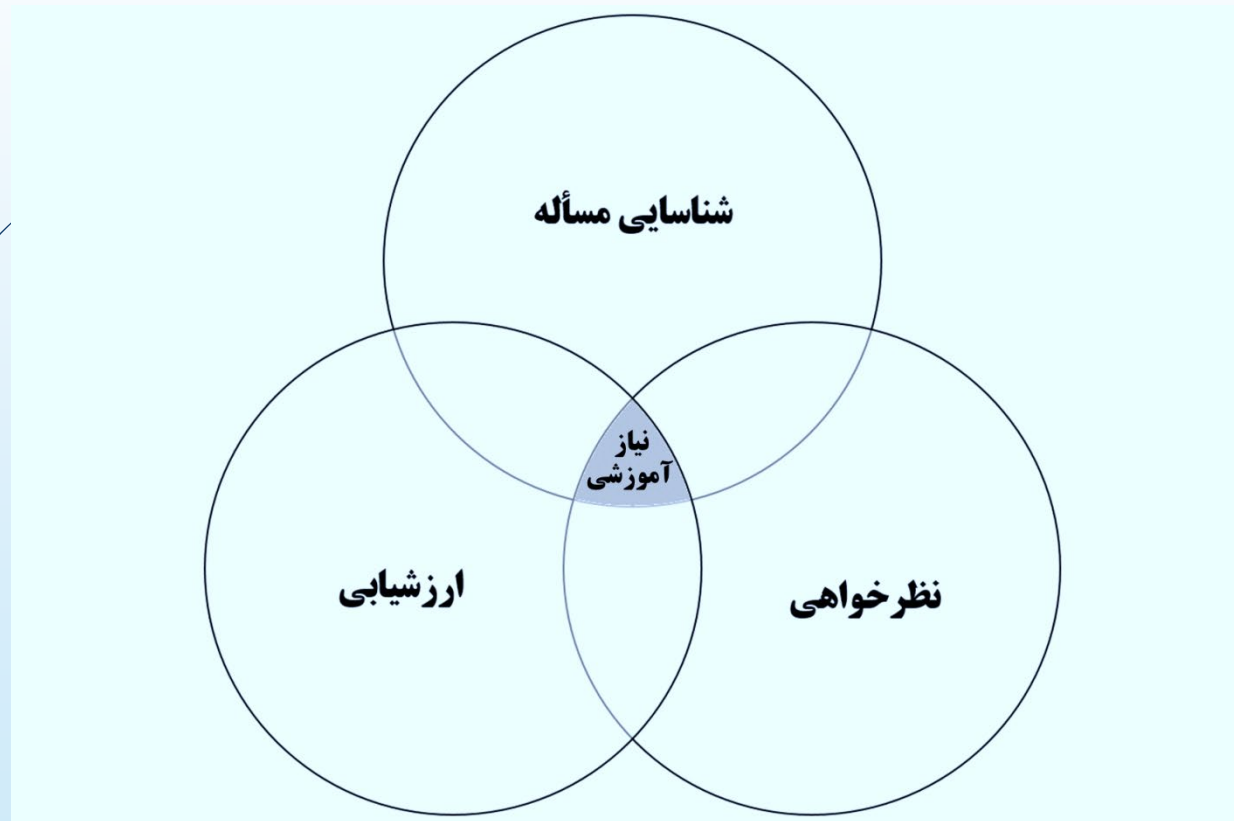
تمرین

- موقعیت های زیر را مطالعه و در قالب فلوجارت ارائه شده تجزیه و تحلیل کنید.
- ۲۰ تن از کارکنان خط تولید کارخانه قرار است تا پایان اسفند ماه بازنشسته شوند.
 - متوسط غیبت و تاخیر کارکنان اداری شرکت ۲۰٪ افزایش پیدا کرده است.
 - از زمان استخدام کارکنان جدید برای خط تولید میزان مرجوعی کالا ۱۰٪ افزایش داشته است.
 - از هنگام استخدام کارگر جدید برای دستگاه پرس هر هفته آن را ۵ الی ۶ بار تعمیر کرده ایم.
 - از وقتی سیستم تهویه مطبوع جدید را نصب کرده ایم، روزی یک بار خراب می شود.
 - تعداد شکایت دریافتی از مشتریان در بخش بازاریابی افزایش یافته است.

روش نیازسنجی آموزشی (شنا)

برای نیازسنجی آموزشی می توانید از روش زیر استفاده کنید:

- شناسایی مسأله
- نظرخواهی
- ارزشیابی



شناسایی مسأله

پیدا کردن یا تشخیص مسأله:

مسائل سازمانی عموماً در موقعیت‌هایی شبیه زیر قابل تشخیص و شناسایی است: افزایش نارضایتی مشتریان، پایین آمدن کیفیت محصول، دستورالعمل‌های کاری جدید، بالا رفتن هزینه‌ها، اجرای استانداردهای جدید و ...

جمع‌آوری اطلاعات درباره مسأله:

مشاهده افراد در حین کار، پرسشنامه، مشاوره و مصاحبه، آزمون، بررسی نمونه‌های کاری و تحقیق در اسناد سازمان از جمله؛ فرم‌های ارزشیابی کارکنان، دستورالعمل‌ها و سیاست‌های سازمان، گزارش‌های ممیزی، گزارش برنامه‌های آموزشی

نظر خواهی

چنانچه کمبود ها و مسائل سازمان را شناسایی کردید و به این نتیجه رسیدید که این کمبودها و مسائل به حوزه دانش، مهارت و نگرش افراد مربوط می شود، در این صورت باید بررسی کنید که آیا این نیازها سنخیتی با نیازها و اهداف سازمانی دارد یا خیر.

ارزشیابی

در این مرحله با توجه به نتایج داده ها و اطلاعات بدست آمده از طریق تکنیک های مختلف در مورد نوع نیاز آموزشی تصمیم گیری می کنید. ممکن است به این نتیجه برسید که آموزش بهترین گزینه نیست.





مطالعه موردی ۱: تحلیل نیاز آموزشی در شرکت نوآوران



مطالعه موردی ۲: تحلیل نیاز آموزشی در شرکت هواپیمایی اوج



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

ITC

مرکز تربیت مربی
و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای

پداگوژی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

طراحی آموزشی

دیپارتمان علوم تربیتی و کارآفرینی

اهداف درس

در پایان این فصل از فراگیران انتظار می رود:

- طراحی آموزشی را تعریف کنند.
- حیطه های سه گانه یادگیری را تشریح کنند.
- نکات مهم در نوشتن اهداف را نام ببرند و تشریح کنند.
- انواع اهداف آموزشی را نام ببرند.
- برای هر یک از سطوح حیطه های یادگیری، یک هدف آموزشی در رشته تخصصی خود بنویسند.

طراحی آموزشی

طراحی آموزشی شامل بکارگیری داده های نیازسنجی آموزشی متناسب با چارچوب ها، امکانات و شرایط سازمانی به منظور طراحی اهداف آموزشی و برنامه درسی می باشد.

تهیه و تنظیم اهداف آموزشی

مهمترین گام در طراحی آموزشی تهیه و تنظیم اهداف آموزشی می باشد. هدف آموزش تغییر در سه حیطه یادگیری می باشد. لذا تنظیم اهداف باید دربرگیرنده سه حیطه فوق باشد.

متخصصان حوزه علوم تربیتی یادگیری را در سه حیطه شناختی، روان- حرکتی و عاطفی دسته بندی و برای هر حیطه، سطوحی در نظر گرفته اند.



بحث گروهی: آشنایی با حیطه های یادگیری

نوشتن اهداف کلی و جزئی

- اهداف بر سه دسته کلی، جزئی و رفتاری دسته بندی می گردد.
- برای مثال، «آشنایی با عناصر لازم جهت بررسی و واریسی جامع حوادث» باشد.
- اهداف کلی را می توان با چندین هدف جزئی بطور دقیق تر بیان کرد. برای مثال، «تعریف واژه ها و اصطلاحات کلیدی از قبیل عامل خطا؛ حادثه؛ حادثه جدی؛ علت مستقیم» تشریح هدف از بازرسی بررسی و واریسی حوادث، گزارش و واریسی یک حادثه، تحلیل علل حوادث و برآورد عوامل موثر
- با استفاده از کمیت های قابل اندازه گیری می توان اهداف جزئی دقیق تری نوشت. برای مثال، تعداد ----- (پرتاب) صحیح از ----- بار یا حداقل ----- درصد صحیح

نکات مهم در نوشتن اهداف آموزشی

➤ در نظر گرفتن گروه مخاطب

➤ توجه به پیش نیازها

➤ تنظیم اهداف سه گانه

➤ تنظیم گستره اهداف

➤ تنظیم اهداف رفتاری

گروه مخاطب

گروه هدف خود را از نظر نیازها و شرایط شناسایی کنید. اهداف آموزشی "کارشناسان فروش تازه کار" با اهداف "کارشناسان فروش با ۲۰ سال سابقه کاری" متفاوت است.

پیش نیازها

تعیین پیش نیاز شامل دوره های آموزشی و یا معادل سازی تجربیات بزرگسالان در تنظیم اهداف آموزشی مفید است.

تنظیم اهداف سه گانه

در تنظیم اهداف به تمام حیطه های یادگیری (دانش، نگرش و مهارت - دمن) توجه کنید. تعیین دقیق اهداف به شما در ارزشیابی دقیق تر دوره کمک می کند.

اهداف دانشی، مهارتی و نگرشی (دمن)

➔ **اهداف دانشی:** مربوط به حقایقی است که یک فراگیر می تواند در زمان های مناسب به خاطر بیاورد و استفاده کند.

➔ **اهداف مهارتی:** اهداف مهارتی به فرد می آموزد چگونه عملی خاص را انجام دهد و به یک کار حرکتی/جسمانی (نظیر "روشن کردن کامپیوتر") مربوط می شود.

➔ **اهداف نگرشی:** اهداف نگرشی به نحوه فکر کردن، احساس و رفتار فرد در قبال چیزی مربوط می شود. برای مثال، رعایت نکات ایمنی در انجام کار

تنظیم گستره اهداف

برای گنجاندن هر هدف جزئی در یک دوره آموزشی به سوالات زیر پاسخ دهید:

▶ چند نفر از گروه هدف، آن کار یا وظیفه خاص را انجام می دهند؟

▶ برای انجام آن کار یا وظیفه چه مدت زمان اختصاص می یابد؟

▶ میزان اهمیت آن کار یا وظیفه به چه میزان می باشد؟

▶ این کار یا وظیفه چند بار تکرار می شود؟

▶ میزان سختی و پیچیدگی آن کار یا وظیفه چه مقدار می باشد؟

تنظیم اهداف رفتاری

منظور از اهداف رفتاری اهداف عینی، قابل مشاهده و قابل اندازه گیری می باشد.

افعال مبهم: دانستن، یادگرفتن، فهمیدن، ارزیابی کردن، بکاربردن دانش، پرورش خلاقیت، خوب قضاوت کردن

افعال رفتاری: نوشتن، تعریف کردن، تکرار کردن، نامیدن، فهرست کردن، بازگو کردن، بحث کردن، توضیح دادن، تشریح کردن، مرور کردن، ترجمه کردن،

تمرین: برای هر یک از موضوعات زیر اهداف آموزشی رفتاری (در سه حیطه دانش، مهارتی و نگرش) تنظیم کنید.

دانش:.....

مهارتی:.....

نگرش:.....

آموزش خدمات مشتری

آموزش رانندگان جوان
مهارت های سرپرستی ویژه سرپرستان تازه کار

تمرین: برای هر یک از سطوح حیطه های یادگیری، یک هدف آموزشی در رشته تخصصی خود بنویسید.

حیطه شناختی

هدف آموزشی در رشته	سطح
	دانش
	ادراك
	كاربرد
	تجزیه و تحلیل
	تركيب
	ارزشیابی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

ITC

مرکز تربیت مربی
و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای

پداگوژی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

طرح درس

دپارتمان علوم تربیتی و کارآفرینی

اهداف درس

در پایان این فصل از فراگیران انتظار می رود:

- طرح درس را تعریف کنند.
- مزایای طرح درس را توضیح دهند.
- اجزای طرح درس را نام ببرند.
- در بحث طرح درس، سه بخش مخاطب، شرایط و موضوع را برای یک دوره آموزشی در رشته تخصصی خود تجزیه و تحلیل کنند.
- مراحل تهیه یک طرح درس را تشریح کنند.
- نحوه اولویت بندی محتوی بر اساس اهمیت را بازگو کنند.
- با استفاده از دستورالعمل مربوطه برای یک جلسه آموزشی طرح درس تهیه کنند

چرا طرح درس

طرح درس به مثابه یک نقشه مسیر رسیدن به اهداف یادگیری را هموار می کند.

تعریف طرح درس

طرح درس سندی مکتوب است که در آن موضوع آموزش، روش های تدریس، مواد آموزشی و زمانبندی آموزش بر اساس اهداف یادگیری تعیین می گردد.

مزایای طرح درس

- مشخص می کند مربی برای نیل به مقصد آموزشی چه اقدامات و فعالیت هایی را باید انجام دهد.
- به مربی امکان می دهد تا طبق یک زمانبندی مشخص فعالیت های آموزشی را دنبال کند.
- محتوی آموزشی را طبق توالی و ترتیب تعیین شده دنبال کند.
- مسیر مناسب برای دستیابی به هر یک از اهداف آموزشی را به مربی نشان می دهد.
- ابزار و وسایل آموزشی لازم برای اجرای تدریس را پیش بینی و آماده سازی کند.
- کنترل می کند که فراگیران تا چه حد به اهداف یادگیری دست یافته اند.

اجزای طرح درس

- موضوع درس
- اهداف کلی و جزئی درس
- محتوی درس
- روش تدریس
- رسانه، وسایل و مواد آموزشی
- زمانبندی

تهیه طرح درس

- تحلیل مخاطب
- تحلیل شرایط
- تحلیل موضوع

مراحل تهیه طرح درس

۱. اهداف آموزشی را تعیین کنید.
۲. وضعیت فراگیران خود را بررسی کنید.
۳. محتوی درسی را بر اساس ساختار مناسب تعیین کنید.
۴. روش تدریس و ارائه محتوی را تعیین کنید.
۵. زمانبندی لازم برای ارائه محتوی را تعیین کنید.
۶. وسایل، تجهیزات و مواد آموزشی لازم برای آموزش را پیش بینی کنید



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

ITC

مرکز تربیت مربی
و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای

پداگوژی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

تهیه برنامه درسی

دپارتمان علوم تربیتی و کارآفرینی

اهداف درس

در پایان این فصل از فراگیران انتظار می رود:

- برنامه درسی را تعریف کند.
- انواع روش های تهیه برنامه درسی را تشریح کنند.
- روش تهیه برنامه درسی مبتنی بر شایستگی را تشریح کند.
- بر اساس الگوی ارائه شده یک برنامه درسی بر اساس الگوی شایستگی تدوین کند.

تعریف برنامه درسی

برنامه درسی عبارت است از تشریح محدوده، محتوا و روند ارائه مطالب آموزشی و این امر مستلزم "تشریح اهداف آموزشی" می باشد.

روش های تهیه برنامه درسی

- تجزیه و تحلیل شغلی و رفتاری
- تجزیه و تحلیل هدف
- طوفان فکری
- مونتاژ
- تهیه برنامه درسی بر اساس ساختار توانایی ها

تجزیه و تحلیل شغل

تجزیه و تحلیل شغلی یعنی مشاهده مستقیم فعالیتها و رفتار کارگران و کارکنان در حین کار

مزیت: بدست آوردن توضیحات و مطالب دقیق درمورد توانایی های مربوط به آن حرفه

عیب: عدم کاربرد برای عملیاتی که مربوط به مشاغل فکری است

تجزیه و تحلیل شغل

در تجزیه و تحلیل شغل سعی می کنیم به اطلاعات زیر دست پیدا کنیم:

❖ وظایف اصلی شغل مورد نظر

❖ وسایلی که در انجام هر مرحله از آن شغل به شکلی از آنها استفاده می شود

❖ مراحل که هنگام اجرا باید رعایت شود

❖ نکات ایمنی شغل مورد نظر

تجزیه و تحلیل هدف

تشریح عملیات یک کار و تقسیم بندی آن به اجزاء و قسمتهای کوچک تر را تجزیه و تحلیل هدف گوئیم. عملیات ناشناخته و غیر معلوم را می توان با این روش تجزیه و تحلیل کرد. کاربرد این روش در عملیات واقعی مشکل است زیرا عملیات به قسمت های بسیار ریز تجزیه و تقسیم می شود.

مثال تجزیه و تحلیل هدف

«میخکوبی به روش صحیح»

- ۱- درست در دست گرفتن میخ
- ۲- درست بدست گرفتن چکش
- ۳- کوبیدن چکش روی میخ
- ۴- کوبیدن چکش روی میخ تا کاملاً در چوب فرو رود
- ۵- حصول اطمینان از اینکه میخ بصورت عمودی در چوب فرورفته است

طوفان فکری

در این روش گروه مرجع (مربیان، مدیران، سرپرستان و مجریان و افرادی که به نوعی با صنایع و طیف وسیعی از توانایی ها و مهارت‌های مربوط به آن حرفه در ارتباط هستند) گردهم آمده و طی فرآیندی آزادانه و بدون محدودیت دیدگاه‌های خود را در خصوص یک موضوع مطرح می سازند.

مونتاژ



استفاده از چند برنامه درسی برای تهیه یک برنامه درسی جدید را مونتاژ
گوییم. این روش برای دوره های آموزشی جدید کاربرد ندارد.

تهیه برنامه درسی بر اساس ساختار شایستگی

در این روش دانش، مهارت و نگرش (شایستگی های) مورد نیاز یک فرد شاغل در انجام یک شغل مشخص توسط گروه مرجع از طریق بحث گروهی آزاد تدوین می گردد.



فرآیند تهیه برنامه درسی بر اساس شایستگی

- 
- 
- ▶ سطح الف: کار بسیار مهم که به شایستگی (دانش، مهارت و نگرش) سطح بالا نیاز دارد.
 - ▶ سطح ب: کار معمولی که به شایستگی (دانش، مهارت و نگرش) سطح متوسط نیاز دارد.
 - ▶ سطح ج: کار کم اهمیت تر که به شایستگی (دانش، مهارت و نگرش) سطح اندک نیاز دارد.



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

ITC

مرکز تربیت مربی
و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای

روش‌های تدریس

اهداف درس

در پایان این فصل از فراگیران انتظار می رود:

- اهمیت بکارگیری روش های تدریس در آموزش را توضیح دهند.
- انواع روش های تدریس را نام ببرند.
- ویژگی ها، دلایل و موارد بکارگیری روش های تدریس شامل سخنرانی، مطالعه گروهی، بحث، نمایش عملی، روش توضیح، آموزش مبتنی بر رایانه، شبیه سازی و بازی آموزشی، مطالعه موردی، ایفای نقش، روش اکتشافی، بارش فکری، سخنران مهمان، بازدید میدانی را ذکر کنند.
- مزایا و معایب هریک از روش های تدریس را فهرست وار بازگو کنند.
- مهارت های بکارگیری هر یک از این روش ها را در تدریس تشریح کنند.
- با استفاده از دستورالعمل ارائه شده، بکارگیری روش های تدریس مناسب برای یک موقعیت آموزشی را تمرین کنند.

سوال

آیا در دوران مدرسه، معلمی داشته اید که به معنای واقعی کلمه علاقمندی شما را به درس برانگیخته باشد؟ چرا هنوز او را به خاطر می آورید؟

علت هرچه باشد اغلب به روش تدریس آنها بازمی گردد: درگیر کردن، انگیزه دادن و فراخواندن فراگیران به یادگیری. احتمالاً، اینها در ردیف معلمانی قرار نمی گیرند که اغلب جلوی کلاس ایستاده و تمام روز سخنرانی می کنند.

انواع روشهای تدریس

• سخنرانی

سخنرانی و سخنوری از قدیمی ترین روش های آموزشی است. هدف اصلی در سخنرانی همواره ارائه اطلاعات از مربی به فراگیر . یک فرد (مربی) برای گروهی از افراد (فراگیران) درباره موضوعی خاص و فراگیر تلاش می کند تا اطلاعات را کسب کند.

رهنمودها و مهارت‌های عملی برای سخنرانی

- یادداشت برداری از سرفصل‌های سخنرانی
- تبیین هدف سخنرانی
- طرح سوال
- بکارگیری تصاویر، نوشته‌ها و سایر جلوه‌های سمعی و بصری
- ساده کردن و دلنشین کردن کلام

رهنمودها و مهارت‌های عملی برای سخنرانی

- بالا و پایین رفتن آهنگ صدای سخنران
- استفاده از تجربیات و مثال‌های زندگی روزمره و نیز حکایات و داستانها
- پرسش و پاسخ و رفع ابهامات
- معرفی منابع بیشتر
- توجه به دغدغه‌ها و شرایط مخاطب
- اختصاص زمان جهت استراحت

اجزای اساسی سخنرانی

- جهت گیری و گرایش
- اشتیاق
- تنوع
- سازماندهی منطقی
- ارائه توضیح
- سوق دهی
- وضوح بخشیدن
- مقایسه کردن
- پرسش - پاسخ و بحث
- خلاصه سازی

مزایای سخنرانی

- انتقال مطالب بیشتر در زمان محدود و برای گروه زیادی از فراگیران
- بکارگیری مهارت های سخنوری و بیان جهت انتقال مطالب
- ایجاد انگیزه برای فراگیران با بهره گیری از مفاهیم، استعاره ها و کنایه های زبانی
- شناخت توانمندی های مربی

معایب سخنرانی

- بی توجهی به سبک های یادگیری
- ارتباط یک طرفه و ایجاد انفعال در فراگیران منفعل
- وابسته بودن اقتدار مربی به قدرت کلام
- تاکید بر نظریات نه مهارت

تمرین

برای چند دقیقه فکر کنید و ببینید کدام بخش از دروس تخصصی شما از طریق روش سخنرانی قابل انتقال است؟ سپس بر اساس نکات مذکور در این روش خود را برای ۵ دقیقه سخنرانی آماده کنید؟

مطالعه گروهی

- در این روش کلاس به گروه های کوچک چند نفره مطالعاتی تقسیم می گردد. سپس به هر گروه موضوعی ارائه می شود تا روی آن مطالعه و بحث کنند.

دلایل استفاده از روش مطالعه گروهی

فراگیر

- به راحتی نظرات خود را مطرح می کند
- مورد حمایت قرار می گیرد
- نسبت به آموزش خود احساس مسئولیت می کند.
- در مباحث درس مشارکت می کند
- اعتماد به نفس پیدا می کند.

بکارگیری روش بحث گروهی

- روخوانی مطالب درسی
- مطالعه دقیق و تحلیلی
- توضیح و تشریح محتوا
- مشخص کردن موارد مبهم
- طرح سوال
- بحث درباره نظرات مخالف
- مرور هدف تمرین و بازگویی یافته ها
- ارائه تمرین و یا آزمون کوتاهی ارائه دهید برای درک و فهم بهتر مطالب آموزشی

تمرین عملی

کلاس را به گروه های ۳-۴ نفره تقسیم کنید و به هر گروه یکی از ریز موضوعات مرتبط با درس را ارائه کنید و از آنها بخواهید با بکارگیری خط مشی های مذکور در روش مطالعه گروهی کلیه اهداف این درس را پوشش دهند؟

روش بحث

تعیین یک موضوع نوشتاری یا گفتاری به منظور گفتگو بین فراگیران یا فراگیران و مربی. در این روش افراد با گفتگو و پرسش و پاسخ می توانند به سطوح بالایی از دانش و شناخت درباره یک موضوع دست یابند.

مزایای بحث گروهی

- امکان تبادل ایده‌ها و نظرات
- تعیین سطح دانش فراگیران نسبت به موضوع
- تقویت مهارت شنیداری
- تقویت باورها
- تمرین کار گروهی

رهنمودها و مهارتهای عملی برای بحث گروهی

- نوع بحث را از قبل برنامه ریزی کنید (مشکل گشایی، بحث آزاد، تشخیص مشکل آموزشی و ...)
- فعالیتهای جنبی را تدارک ببینید (تنظیم برنامه گردش علمی، تعیین تکالیف خواندنی، برقراری ارتباط و ...)
- تسهیلات و امکانات آموزشی را که در عمل سبب شکوفایی و گرمی مباحثه می شود، از قبل آماده کنید (مانند چیدن صندلی ها به شکل دایره، آماده کردن تابلوی نمایش تصاویر، جدولها و ...)
- جای خود و هر یک از فراگیران را در بین گروه تعیین کنید. گهگاه جای خود را در گروه تغییر دهید یا جای فراگیرانی که زیاد با هم صحبت می کنند، عوض کنید. همچنین اگر گروههای بحث کننده متعدد هستند، می توانید به نوبت در همه گروهها شرکت کنید؛
- لوازم و وسایل علمی، مواد آموزشی و کمک آموزشی مورد نیاز را قبلاً آماده کنید؛

رهنمودها و مهارتهای عملی برای بحث گروهی

- فراگیران را برای شرکت فعال در پاسخگویی به سؤالات، اظهار نظر، رقابت، دفاع از نظریه خود و نقد نظریه دیگران تشویق کنید؛
- بهتر است جواب پرسشهای فراگیران را به عهده گروه یا یکی از فراگیران بگذارید؛
- سعی کنید از سوالهای پیگیرانه، بویژه سوالهایی که از نوع «چرا» و «چگونه» اند، بیشتر استفاده کنید؛
- بطور کلی در طول مباحثه از اظهار نظر و قضاوت مستقیم مانند «درست است» و یا «درست نیست» و ... خودداری کنید؛
- فعالیتهای فراگیران را مورد تشویق قرار دهید و برای تکمیل نظریات و انجام دادن کارهای لازم به آنان فرصت کافی بدهید؛
- در هنگام ضرورت، نظریات فراگیران را با بیانی روشنتر کامل کنید و از گروه بخواهید که نظریه همکلاسیهای خود را به طور خلاصه بیان کنند؛ به فراگیران کمک کنید تا شخصاً درباره نتایج بحث و هدفهای از پیش تعیین شده، قضاوت و اظهار نظر کنند؛

رهنمودها و مهارتهای عملی برای بحث گروهی

- سعی کنید مباحثه، پایان مثبت و مشخصی داشته باشد؛ به عنوان مثال برای حل یک مشکل، راه حل جدیدی پیدا کنید؛
- برای ادامه بحث، در چارچوب مشخصی حرکت کنید؛ به عنوان مثال، مدت بحث را به طور متناسب و منطقی پیش-بینی کنید. خلاصه بحث را یادداشت کنید و در صورت لزوم، برنامه دیگری برای ادامه بحث و حصول به یک نتیجه مثبت و منطقی تنظیم کنید؛
- پس از پایان هر بحث، از جریان آن ارزشیابی به عمل آورید. سعی کنید هنگام ارزشیابی، دست کم نتایج و جریان مباحثه را به طور مساوی و یکسان مورد توجه قرار دهید (برخی از دانشمندان تعلیم و تربیت معتقدند که روند و جریان مباحثه مهم تر از نتایج آن است).

مزایای روش بحث

- در این روش، گاهی مربی مانند یک فراگیر، در بحث گروهی شرکت می کند؛
- با اینکه فعالیتهای آموزشی با نظارت و راهنمایی مربی انجام می گیرد، کسب دانش و تجارب یادگیری، در نتیجه تلاش و مشارکت فراگیر در بحث گروهی به دست می آید؛
- هر یک از فراگیران به عنوان عضو، رهبر و یا طراح سوالهای مورد بحث، در گروه شرکت می کنند؛
- چنانچه عده اعضای گروه متناسب باشد، همه فراگیران فرصت خواهند یافت در بحث گروهی شرکت کنند؛
- به سبب شرکت دایمی فراگیران در بحثهای گروهی، به تدریج حس اعتماد به نفس در آنها تقویت می شود؛
- فراگیران در نتیجه کسب تجارب عملی، به خوبی آگاه می شوند که برای حل یک مشکل، همکاری گروهی بیشتر از فعالیتهای انفرادی و تکروی فایده دارد؛
- مجموعه دانش و اطلاعات گروه، اغلب بینش تازه ای در اعضای گروه بوجود می آورد؛

چند عیب روش بحث

- بطور کلی، هر اندازه که محتوا و شکل بحث بهتر تنظیم شده باشد، باز هم نمی توان نتیجه بحث را پیش بینی کرد. چه بسا که بر اثر سهل انگاری و ضعف مدیریت رهبر گروه، جریان بحث از مسیر طبیعی خود خارج و بدون دلیل طولانی شود؛
- تجربه نشان داده است که اغلب نتایج بحثها زمانی مطلوب خواهد بود که اعضای گروه از دانش و معلومات مشترکی برخوردار باشند؛
- برای اجرای یک بحث گروهی مفید و سازنده، لازم است همه فراگیران از پیش با شیوه و مهارتهای بحث کردن به خوبی آشنا باشند؛
- مباحثه گروهی باید شکلی منظم و انعطاف پذیر داشته باشد که به احتمال زیاد چنین امکانی در همه کلاس های درس وجود ندارد؛
- از آنجایی که در این روش، رهبر گروه از پیش با سؤال و جوابهای درست آشنایی دارد، ممکن است به سبب ضعف مدیریت، از قبول پاسخهای «باز» امتناع کند. در این حالت، بحث گروهی جنبه صوری و تصنعی پیدا خواهد کرد و کمال مطلوب حاصل نخواهد شد؛
- ممکن است یک یا چند نفر از فراگیران، اعضای گروه را تحت تأثیر عقاید و افکار خود قرار دهند که این امر سبب کاهش علاقه وانگیزه سایر افراد برای شرکت فعال در بحث گروهی خواهد شد.

کار عملی در کلاس

- کلاس را به گروه های ۶-۹ نفره تقسیم کنید. به هر گروه یک برگ فلیپ چارت و ماژیک تحویل دهید. چند عنوان از اهداف درسی را انتخاب کنید و به هر گروه بسپارید بر اساس ساختار روش بحث، موضوعات را جمع بندی کنند و نماینده آنان نتایج بحث را برای کل کلاس ارائه نماید.

۴. نمایش (عملی)

- برای نشان دادن چگونگی انجام یک کار و همچنین نشان دادن اینکه بعضی چیزها چگونه کار می کنند از نمایش عملی استفاده می کنیم.
- در نمایش عملی می بایست اول طرح درس را آماده کنیم و مراحل ساده ای از مواردی که باید عملی شوند را در آن بگنجانیم. در آموزش مهارتها، روش نمایش عملی مفید است.

مراحل اجرای نمایش عملی

- ارائه شامل: گفتن، نمایش عملی، شرح و توضیح؛

- اجرای مستقل: کارآموز همراه با انجام وظیفه محوله صحبت می کند، کاری را که انجام می دهد توصیف می کند، بازخورد مثبت و منفی می دهد و تمرین می کند.

اصول بکارگیری روش نمایش عملی

- **توجه و دقت:** نخستین اصل از اصول یادگیری اثربخش در روش نمایش عملی توجه و دقت است. برای یادگیری موثر نیاز به ایجاد توجه و تمرکز داریم.
- **به خاطر سپردن:** بعد از تمرکز و توجه می بایست قابلیت به خاطر سپردن و حفظ اطلاعات را داشته باشیم. به خاطر سپردن فرآیندی است که با نمادین سازی آموخته ها و سازماندهی شناختی تلاش می شود تا آموزه ها در ذهن کارآموزان نگه داشته شود.
- **بازسازی رفتار و اجرا:** برای اجرا و بازسازی رفتار مورد مشاهده و الگوبرداری شده، مربی می بایست عمکرد کارآموز را مورد توجه قرار دهد و به رفع نقایص آن بپردازد.

تمرین عملی در کلاس

چند نمونه کار عملی ساده از جمله "نحوه راه اندازی یک سیستم کامپیوتری"، "بستن یک مدار ساده برق" و ... را با هماهنگی خود فراگیران انتخاب کنید. از آنها بخواهید بر اساس مراحل و اصول اجرای نمایش عملی، هر کدام به مدت ۵ دقیقه مراحل مختلف کار ارائه دهند.

۵. روش توضیحی

- در روش تدریس توضیحی مربی نیاز به مهارت توضیح دادن دارد. هدف تفهیم نکات عمده و از میان برداشتن دشواریهای فراگیران در درک و فهم مطالب . توضیحات کوتاه، ساده و روشن مطلوبند؛ زیرا در این حالت یادگیرندگان به آسانی به منظور و مقصود مربی پی می‌برند. بهره‌گیری از مثال، تصاویر، فیلم و ... توضیح مطالب درسی را آسان، اثرگذار، منطقی، و ساده می‌کند.

مراحل اجرای روش توضیحی

- **مرحله نخست: جهت دهی :**
- در این مرحله، چارچوب درس را طراحی و انتظارات خود را بیان می کنیم، سه گام ویژه برای مرحله حاضر :
 ۱. بیان هدف درس و سطح عملکرد؛
 ۲. نشان دادن رابطه درس حاضر با تجارب و یادگرفته های پیشین فراگیران؛
 ۳. بیان و تعیین مسئولیت های فراگیران در فرایندهای فعالیتهای یاددهی - یادگیری.
- **مرحله دوم: ارائه توضیح:**
- در این مرحله که بیشترین زمان را به خود اختصاص می دهد، به تشریح و توضیح مفاهیم اصلی درس می پردازیم. هر اندازه توضیحاتی که ارائه می دهیم روشن و عاری از ابهام باشد، میزان یادگیری فراگیران به مراتب بیشتر خواهد بود.

مراحل اجرای روش توضیحی

- **مرحله سوم: تکمیل توضیحات از طریق تمرین منظم:**

در این مرحله، مربی تمرین هایی را در اختیار فراگیران قرار می دهد و نحوه انجام دادن آنها را مشخص می کند. مطلوب است فراگیران را ترغیب کنیم به صورت همیار به انجام دادن تمرین ها اقدام کنند. از فعالیت های اساسی مربی، این است که به فراگیران کمک کند تا روحیه همکاری را حفظ کنند و کار تمرین را فقط یک نفر بر عهده نگیرد.

- **مرحله چهارم: کنترل فراگیران از طریق تمرین مستقل:**

این مرحله، مرحله پایانی روش تدریس توضیحی است و از زمانی آغاز می شود که بیش از ۹۰ درصد فراگیران کلاس درس به درستی تمرینهای ارائه شده را انجام داده باشند. هدف از تمرین مستقل ارائه کمک به فراگیران است تا بتوانند بر ژرفای یادگیری خود بیفزایند و در نگهداری ذهنی موفق گردند.

تمرین عملی در کلاس

- چند موضوع کوتاه نظری از جمله «یک قانون علمی»، "تعریف ولتاژ" و... را با هماهنگی خود فراگیران انتخاب کنید. از آنها بخواهید بر اساس مراحل مراحل ۴ گانه روش توضیحی، هر مبحث را به مدت ۵ دقیقه ارائه دهند.

۶. آموزش مبتنی بر رایانه

- یکی از روشهای نوین در آموزش که با در نظر گرفتن تحولات تازه در زمینه فن آوری اطلاعات و ارتباطات مورد توجه قرار گرفته است، یادگیری و آموزش مبتنی بر الکترونیک است. آموزش الکترونیکی به مجموعه ای وسیع از نرم افزارهای کاربردی و روش‌های آموزشی مبتنی بر فن آوری گفته می شود که شامل آموزش های مبتنی بر فن آوری های رایانه ای، وب و اینترنت و همچنین کلاس ها، دانشگاه ها و آموزشگاه های مجازی است. در این آموزش از رایانه به عنوان هسته مرکزی آموزش استفاده می شود.

فنون و شیوه-های بکار رفته در روش آموزش مبتنی بر رایانه

- خودآموزی
- تمرین و کار عملی
- بازی های آموزشی
- شبیه سازی
- حل مساله
- نمایش

ویژگی های آموزش مبتنی بر رایانه

● بازخوردآنی:

اکثر آموزش های مبتنی بر رایانه به مربیان و حتی فراگیران این امکان را می دهد تا پیشرفت خود را کنترل و نظارت کنند .

● تعیین سطح:

آموزش مبتنی بر رایانه سطح آموزش مناسب هر فرد را با هر یک از نیازهایش منطبق می کند.

● ترکیبی از متن، گرافیک، تصویر و صدا:

افراد بطور متوسط ۱۰ درصد آنچه را می خوانند ، ۲۰ درصد آنچه را می شنوند، و ۳۰ درصد آنچه را می بینند، و ۵۰ درصد آنچه را می شنوند و می بینند به خاطر می سپارند. بنابراین روش غنی و انتقال چند- حسی آموزش مبتنی بر رایانه می تواند حفظ و به خاطر سپاری دانش جدید را آسان سازد.

تمرین عملی در کلاس

برای چند دقیقه فکر کنید و ببینید کدام بخش از دروس تخصصی شما از طریق روش «آموزش مبتنی بر رایانه» قابل انتقال است؟ سپس بر اساس نکات مذکور در این روش خود را برای ۵ دقیقه ارائه با کمک رایانه آماده کنید.

بازیهای آموزشی

بازی آموزشی فعالیتی برای برآورده کردن هدف آموزشی است که همراه با لذت و سرگرمی است. بنابراین با استفاده از بازیهای آموزشی می توان بسیاری از مفاهیم و قواعد آموزشی را به کارآموزان انتقال داد. بازی آموزشی به عنوان یکی از روشهای نوین آموزش، امروزه مورد توجه و دقت برنامه ریزان و مربیان آموزشی قرار دارد .

کارکردهای متنوعی برای بازیهای آموزشی در نظر گرفته شده است: «آموختن قواعد و رعایت مقررات، کار تیمی، رقابت، کسب مهارت، ایفای نقش، تأمین اهداف آموزشی، یادگیری تجربی، حل مساله، برقراری ارتباط بین بازیگران و ایجاد انگیزه برای یادگیری از آن جمله است.

تأثیر بازی های آموزشی بر یادگیری

- **اجتماعی:** بازیهای آموزشی در یک محیط و شرایط اجتماعی تجربه می شوند و از این رو بسیاری از مهارت‌های اجتماعی را آموزش داده و منتقل می کنند.
- **پژوهشی:** کسی که در بازی آموزشی درگیر می شود همواره در جستجوی اطلاعات و دانشی از گذشته خود و شرایط بازی است.
- **حل مسأله:** حل مسأله در بازی از طریق تمرین گروهی به انجام می رسد و در این راستا مهارت‌های تیمی و ارتباطی را هم تقویت می کند.
- **انتقال:** با استفاده از بازی می توان مهارت‌ها و آموزه‌ها را به دیگران هم انتقال داد. این روند از آغاز زندگی تا مراحل بعد در مدرسه، دانشگاه، مرکز آموزشی و کار ادامه پیدا می کند.
- **تجربی:** بازی کارآموزان را در تجربه دنیای جدید درگیر می کند و به آنها نوع تازه ای از فکر کردن، عمل کردن و صحبت کردن را می آموزد.

تمرین عملی در کلاس

کلاس را به دو گروه تقسیم کنید و از هر گروه بخواهید با رجوع به منابع مرتبط با بازی های آموزشی، یک بازی هدفمند آموزشی را انتخاب و در کلاس اجرا کنند.

۸. مطالعه موردی

در این روش، تجربیات دیگران برای گروه تحت آموزش یک مطالعه موردی فراهم می‌کند. آن تجربیات به وسیله یادگیرندگان تحلیل می‌شود و در نهایت آنها از طریق این تحلیل و توصیف به اصول جدیدی می‌رسند.

مطالعه موردی ممکن است به صورت نوشته‌ای، فیلم، داستان یا حتی سرود و نمایشنامه باشد. این امر به مقتضای شرایط فرهنگی محیط یادگیری است.

دستورالعمل ها برای نوشتن مطالعه ی موردی

- تعیین هدف بر مبنای (موضوعات، مفاهیم یا اصول) .
- استخراج سناریو و نوع رویداد بر مبنای هدف های مطرح شده از طریق بارش فکری.
- بهترین سناریو را انتخاب کنید.
- پیش نویس اولیه را تهیه کنید. سپس آن را با صدای بلند برای خودتان بخوانید تا بتوانید درباره جریان و روند کلی موضوع قضاوت کنید؛
- اصلاح و بازنویسی مطالعه موردی.
- به قضاوت دیگران گذاشتن مطالعه ی موردی؛
- با توجه به بازخورد فوق، مطالعه موردی را دوباره بازنویسی کنید؛
- سوالات مورد بحث و هرگونه اطلاعات پشتیبانی که فکر می کنید به کارآموزان کمک می کند (مثل نمودار، عکس یا کلیپ های ویدئویی) را تهیه و آماده نمائید.

مراحل مطالعه موردی در کلاس

- نمایش و ارائه مطالعه موردی برای گروه؛
- تقسیم گروه به گروههای کوچک و محول کردن وظیفه به آنها (سؤال از آنها)؛
- اجازه بدهید تا افراد بحث کنند و نظر بدهند؛
- از کل کلاس گزارش و جمع بندی نهایی بخواهید.

نکات مهم در مطالعه موردی

- برگرداندن مفاهیم تئوریک پیچیده به زبان ساده؛
- اجازه دادن به گروه تا خودشان را ابراز کنند؛
- موقعیت‌های پیچیده و حساس هم می‌توانند مورد بحث باشند؛
- تقویت مهارت‌های تحلیلی و گفتگویی فراگیران؛
- فراگیران با تجربیاتی مواجه می‌شوند که در حالت عادی با آن‌ها مواجه نشده‌اند؛
- کمک به تولید دانش از طریق بازخورد جمعی، تحلیل و ترکیب دانش.

مزایای مطالعه موردی

- ساده بودن؛
- قابلیت اجرا حتی با افراد دارای سواد کم؛
- قابل اعمال در یادگیری-های مربوط به حوزه شناختی؛
- کم هزینه بودن و مناسب بودن از نظر فرهنگی.

معایب مطالعه موردی

- پیدا کردن مورد مناسب برای مباحث ممکن است دشوار باشد؛
- مطالعه موردی ممکن است عمومیت داشته باشد؛
- مطالعه موردی نوشته شده به وسیله دیگران ممکن است پیش فرضهای آنها باشد نه واقعیت؛
- مطالعه موردی ممکن است ایده آل و از شرایط واقعی ما دور باشد.

تمرین عملی در کلاس

از فراگیران بخواهید یکبار دیگر مطالعات موردی در انتهای فصل دوم و مراحل و نکات فوق را مطالعه کنند و بر این مبنا برای مرکز یا کارگاه آموزش فنی و حرفه ای خود یک مطالعه موردی تهیه و در کلاس ارائه کنند.

۹. ایفای نقش

پیشینه این روش مربوط به روان شناسی یادگیری است. این موضوع که یادگیری در دل رخدادهای اجتماعی و در نتیجه کنش متقابل نمادین انسانها با هم اتفاق می افتد توجه را به سمت و سوی نمایش و استفاده از آن به عنوان یک رسانه آموزشی جلب کرد.

کاربردهای ایفای نقش

- در حل مسأله، فراگیران در نقش فرضی صاحبان منافع متضاد در یک جامعه، نمایشی را اجرا می کنند.
- برای به کارگیری یک مهارت مثل مصاحبه کردن با مشتریان در زمینه یک شغل و حرفه به منظور پی بردن به میزان اطلاعات و توانایی های آنها.
- به منظور کشف و تغییر مجموعه ای از ارزش ها، افزایش همدلی و آگاهی از پیش فرضهای دیگران در یک زمینه کاری یا اجتماعی- فرهنگی. به عنوان مثال در زمینه شیوه اداره کلاس، ممکن است کلاس در یک سناریو به دو گروه تقسیم شود که با هم اختلاف نظر دارند و بعد از اجرای نمایش در مورد تجربه ای که با ایفای نقش شبیه سازی شده به بحث و تبادل نظر بپردازند.

راهنمای ایفای نقش

- گروه‌بندی کلاس.
- نوشتن سناریو.
- نوشتن نقش افراد روی کاغذ جهت بهتر به خاطر سپردن.
- تعیین بازیگران و داوران در کلاس.
- تفهیم هر دو هم بازیگران هم داوران (اولی ها برای اجرای درست و دومی ها برای زیر نظر گرفتن نقش).
- لازم است خطوط راهنمای خاص مشاهده کننده را به او بدهیم: مثلاً هدف فلان شخصیت در این روابط چیست؟ چه چیزهایی باید گفت و انجام داد؟

گزارش گرفتن از ایفای نقش

- مهمترین قسمت ایفای نقش کسب اطلاعات و گرفتن گزارش است.
- بازخورد و انعکاس فعالیتها از هر یک از افراد(فراگیران از این اتفاقها چه چیزهایی یاد گرفته اند).
- این امر مستلزم این است که فراگیران قدرت تجزیه و تحلیل رخدادهای ایفای نقش را داشته باشند. در گزارش و ارائه اطلاعات می بایست مانند بحث آزاد، افراد اجازه داشته باشند تا به لحاظ شناختی فعالیت های انجام شده را تحلیل کنند.

کار عملی در کلاس

- فراگیران را به دو گروه داوطلب تقسیم شوند. به هر گروه فرصت داده شود یک نمایشنامه (سناریو) درباره یک موضوع و مسأله آموزشی و پرورشی در کلاس نوشته و در آن برای هر کدام از اعضا نقش های مناسبی را در نظر بگیرند و طی زمان مشخص به تمرین نقش های خود بپردازند. همچنین از سایر افراد کلاس بخواهید رخداد نمایشی در کلاس را از منظر مباحث پداگوژیکی زیر نظر گرفته و به عنوان تحلیل-گر و ناظر به یادداشت نکات مهم بپردازند. پس از آن از گروه های داوطلب نمایشی بخواهید طبق مدت زمان تعیین شده به ایفای نقش و اجرای سناریوی مد نظرشان در کلاس بپردازند. مخاطبان ضمن مشاهده آنچه در حال رخ دادن است به نکته برداری از روند ایفای نقش بپردازند. پس از پایان کار، از هر دو گروه- مخاطبان و تماشاگران- بخواهید نکات آموزشی و پرورشی مربوطه را توصیف و تحلیل کنند.

۱۰. روش اکتشافی

- فراگیر و کارآموز خود کشف کننده و سازنده دانش هستند. مربی تسهیلگر، قدرت تفکر و تحلیل در فراگیر را فعال می شود. دانش به تدریج و با جستجو و درون بینی فراگیر ساخته می شود.
- تشویق فراگیران به تعامل با محیط ، کاوشگری و دستکاری اشیا، دست و پنجه نرم کردن با سؤاها و اختلاف نظرها یا انجام آزمایش و نهایتا رسیدن به درک یک موضوع خاص .

از مهم-ترین اهداف یادگیری با روش اکتشافی

- واداشتن یادگیرندگان به خوداندیشی؛
- کمک به فراگیران برای دانستن اینکه دانش چگونه بدست می آید؛
- بالابردن مهارت های تفکر سطح بالا.

ویژگی های روش اکتشافی

- یاد دادن راههای رسیدن به نظریه ها و قواعد علمی از طریق مربی با تشنه کردن فراگیران به جستجوی همیشگی دانش .
- بالابردن مشارکت در ساخت دانش.
- تقویت مهارتهای شناختی فراگیران از قبیل:تحلیل، ارزشیابی و خلق و آفرینندگی .
- نقش مربی :ایجاد وضعیت معما گونه و سؤال برانگیز در کلاس.

مراحل مختلف آموزش روش اکتشافی

- آماده سازی فراگیران و توضیح روش اکتشافی. (نه ارائه اطلاعات بلکه تشویق به تفکر مستقل).
- مواجه کردن کلاس با معمای درسی.
- جمع آوری داده‌ها و اطلاعات و آزمایشگری.
- فرضیه سازی و توضیح دادن. (تشویق فرضیه سازی).
- تحلیل فرایند اکتشاف. (نظر به راه رفته و کشف نقشه راه و تاثیر خود فراگیران در رسیدن به دانش مورد نظر).

رهنمودها و مهارتهای عملی در روش اکتشافی

- مفاوهیم و موضوعات مبتنی بر واقعیت باشد و قابل بررسی و کاوش.
- ایجاد فضایی آزمایشی و تجربی برای بررسی ایده ها جهت تشویق فراگیران.
- آموزش روش مشاهده ، بررسی و کاوش به فراگیران ، همچنین آموزش تعمیم به موارد مشابه.
- روشن کردن وظیفه فراگیران، اینکه دنبال چه سوالهایی هستند؟سوالها مشخص شود.
- دادن فرصت اظهار نظر به فراگیران، تشویق اظهار نظرهای مبتنی بر برهان و استدلال.
- دادن امکان بررسی تجربی بیشتر به فراگیران ضعیف.
- کامل کردن نقایص کار با سوالهایی از این دست: «بهتر است درستی نظر خود را ثابت کنید»؛ «شاید چیزی را فراموش کرده اید».
- همفکری و همکاری گروهی را تقویت کنید.

۱۱. بارش فکری

- روشی خلاقانه برای تجسم بخشیدن به ایده‌های کار معمولاً با پرسش یا طرح مشکل مطرح می‌شود. مثلاً ممکن است از خود بپرسید «چه محصولات و خدماتی امروزه در بیشتر خانه‌ها مورد نیاز است؟»؛ «هر ایده به یک یا چند ایده اضافه منجر می‌شود؟». طوفان فکری به هر فرد فرصتی برای ابراز خود می‌دهد و نیز موجب می‌شود ایده‌ها در زمان کوتاهی بیان شوند. او اندیشه‌های افراد است.

چهار قانون بارش فکری

- ایده‌های دیگران را نقد یا قضاوت نکنید؛
- از ایده‌های ساده و حتی احمقانه هم استقبال کنید؛
- کمیت هم مهم است؛ هر چقدر تعداد ایده‌ها تان بیشتر باشد، بهتر است؛
- ایده‌های دیگران را ترکیب کنید و توسعه دهید.
- در پایان کار ایده‌ها را - خواه منطقی، خواه غیرمنطقی - باید ثبت کرد.

۱۲. سخنران مهمان

- سخنران مهمان در حقیقت کسی است که بر اساس تجربیات خود از دانش لازم در زمینه آموزش برخوردار بوده و ضمن حضور در کلاس، تجربیات و فهم خود را در اختیار فراگیران قرار می دهد و بدین طریق تجربه را از یک وضعیت فردی، شخصی و حالت سرنوشتی به یک امر عام یا یک تقدیر مشترک پیوند می زند.

۱۳. بازدید میدانی

- در بازدید میدانی به فراگیر اجازه داده می‌شود به شکل مستقیم با یک تجربه واقعی در زندگی مواجه شود و از آن بیاموزد؛ به مهارت‌هایی که در چنین میدانی نشان داده می‌شود توجه کند و از آن‌ها آگاهی کسب کند و در نهایت آن را به زندگی خودش تعمیم دهد.

مزایای بازدید میدانی

- به فراگیران اجازه می دهد خوب و از نزدیک یک تجربه را مشاهده کرده و درباره کار سؤال های مشخصی بپرسند؛
- آموزش را با تجربه مشاهده میدانی می توان تحکیم بخشید؛
- بازدید میدانی موجب درگیر شدن فراگیران در جریان یادگیری می شود.

معایب بازدید میدانی

- بالا بودن هزینه های اجرای این روش؛
- پیدا کردن زمینه مشاهده میدانی مرتبط با آموزش کمی دشوار است؛



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

ITC

مرکز تربیت مربی
و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای

پداگوژی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

فناوری آموزشی

دپارتمان علوم تربیتی و کارآفرینی

اهداف درس

در پایان این فصل از فراگیران انتظار می رود:

- اصطلاح فن آوری آموزشی را از بعد سخت افزاری و نرم افزاری تعریف کنند.
- اهمیت بکارگیری وسایل و مواد کمک آموزشی را توضیح دهند.
- نقش حواس مختلف در یادگیری و تاثیر آن را در بخاطر سپاری مطالب درسی با کمک نمودار تشریح کنند.
- وسایل و مواد کمک آموزشی را تعریف کنند.
- اثرات بکارگیری وسایل و مواد کمک آموزشی را فهرست وار بازگو کنند.
- انواع وسایل و مواد کمک آموزشی را نام برده و کاربرد آن را تشریح کنند.
- با استفاده از دستورات عمل های مربوطه، کار با ویژولایزر و تابلو هوشمند را تمرین کنند.
- اثرات بکارگیری و نکات مهم بهنگام استفاده از فیلم آموزشی در کلاس درس توضیح دهند.
- دلایل بکارگیری رایانه در آموزش را فهرست وار بیان کنند.
- تکنیک های بصری سازی شامل نقشه پردازی ذهنی، کارت رنگی و بصر سازی ارزیابی را تشریح کنند.

چرا فن آوری آموزشی؟

سوال:

چگونه می توان آموزش و یادگیری را اثربخش تر ساخت؟
با نیازهای متنوع فراگیران چگونه باید برخورد کرد؟
چه الگوها و روش هایی به آموزش فراگیران در سطوح مختلف کمک می کند؟
چگونه می توان از میزان درک فراگیران ارزیابی به عمل آورد؟
شیوه های کاهش مشکلات رفتاری در کلاس درس کدام است؟
چگونه روابط خود با فراگیران را بهبود دهیم؟
چگونه فراگیران را در فرآیند یادگیری درگیر کنیم؟
چگونه نقش یک مشاور آموزشی را برای فراگیر خود بازی کنیم؟

دو برداشت از فناوری آموزشی

➔ **فن آوری آموزشی (بعد نرم افزاری) Technology of Education**
به تکنیک ها، الگوها و روش ها در فرآیند یادگیری- یاددهی اطلاق می شود

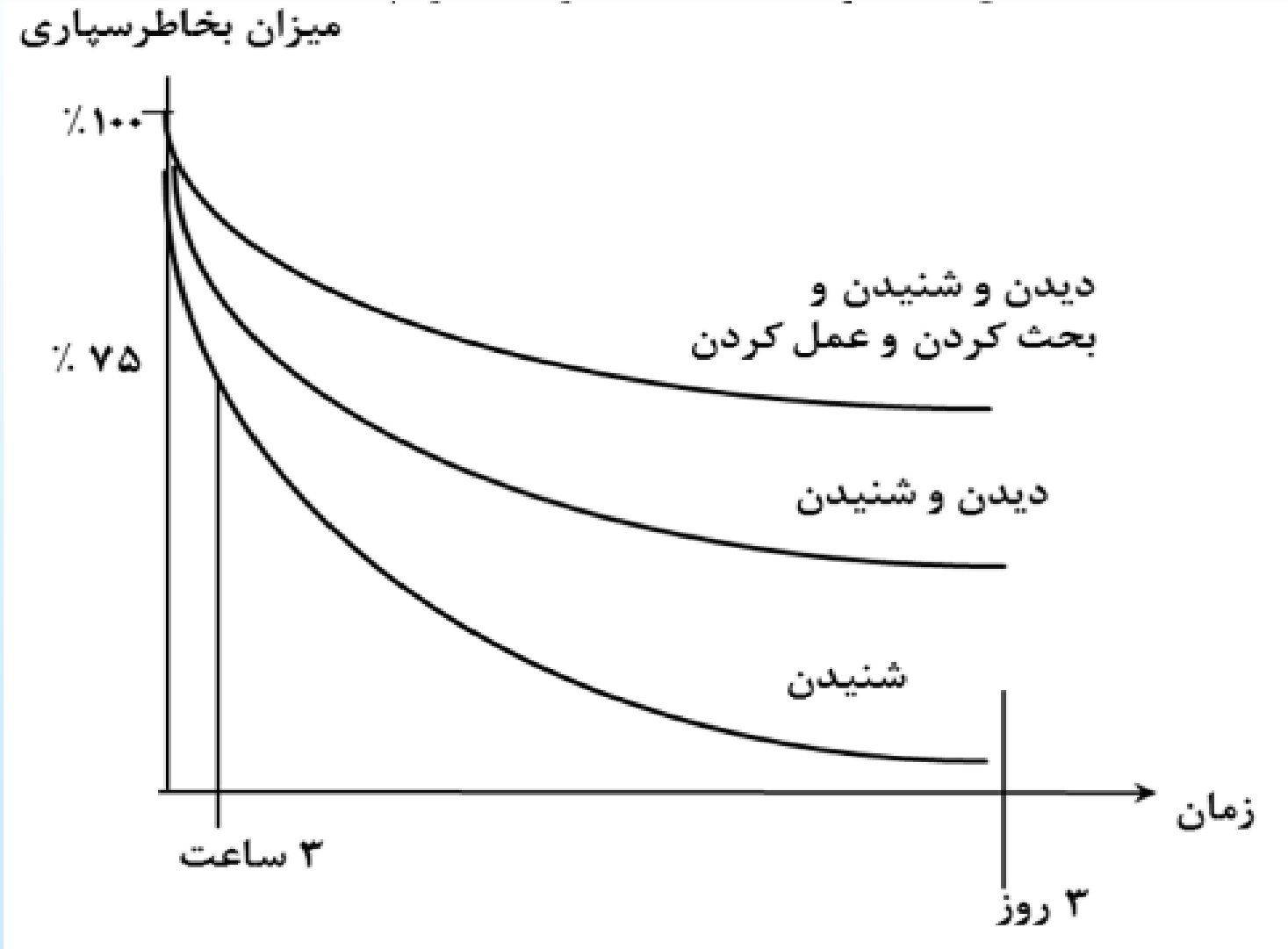
➔ **فن آوری در آموزش (بعد سخت افزاری) Technology in Education**
بیانگر نقش بکارگیری تجهیزات و وسایل در فرآیند یادگیری است

فن آوری آموزشی و وسایل کمک آموزشی

شکل ۱-۶: فناوری آموزشی




نقش حواس در یادگیری



نقش بصری سازی در آموزش

محتوی یادگیری علاوه بر "گفته شدن" باید "به چشم بیاید" و "بصری سازی" شود.
بصری سازی شکل دادن یک تصویر ذهنی از آموخته ها در فراگیر است.



کنفوسیوس، فیلسوف چینی در سه جمله بر نقش حواس در یادگیری و فهم مطالب تاکید می کند:

می شنوم و فراموش می کنم

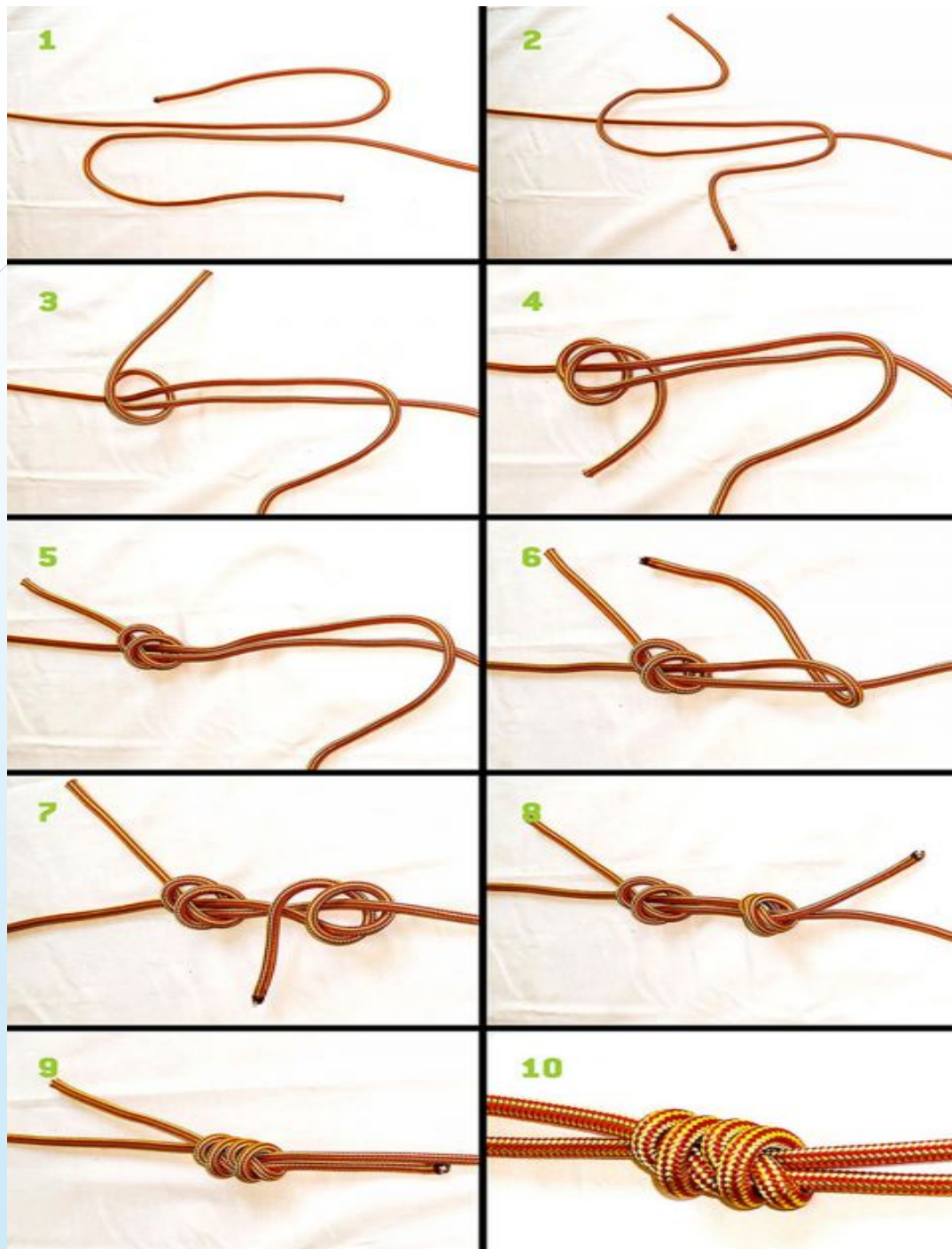
می بینم و بخاطر می سپارم

عمل می کنم و می فهمم.

اثرات بکارگیری فناوری در آموزش

- ▶ تجربه واقعی و بی واسطه: شبیه ساز پرواز یا رانندگی
- ▶ درگیر کردن حواس بیشتر: فیلم آموزشی موتور خودرو
- ▶ ایجاد انگیزه برای فراگیر: تابلو هوشمند
- ▶ درک روشن فراگیر از مطالب پیچیده: مدل کلاچ
- ▶ مشاهده اجزا سیستم های غیر قابل مشاهده و درک روابط آنها: مدل سیلندر خودرو
- ▶ اجرای آموزش در زمان کمتر: پوستر ایمنی تابلوهای برق
- ▶ خودآموزی: جزوه آموزشی عیب یابی از طریق دستگاه دیاگ

گره دوسر طناب



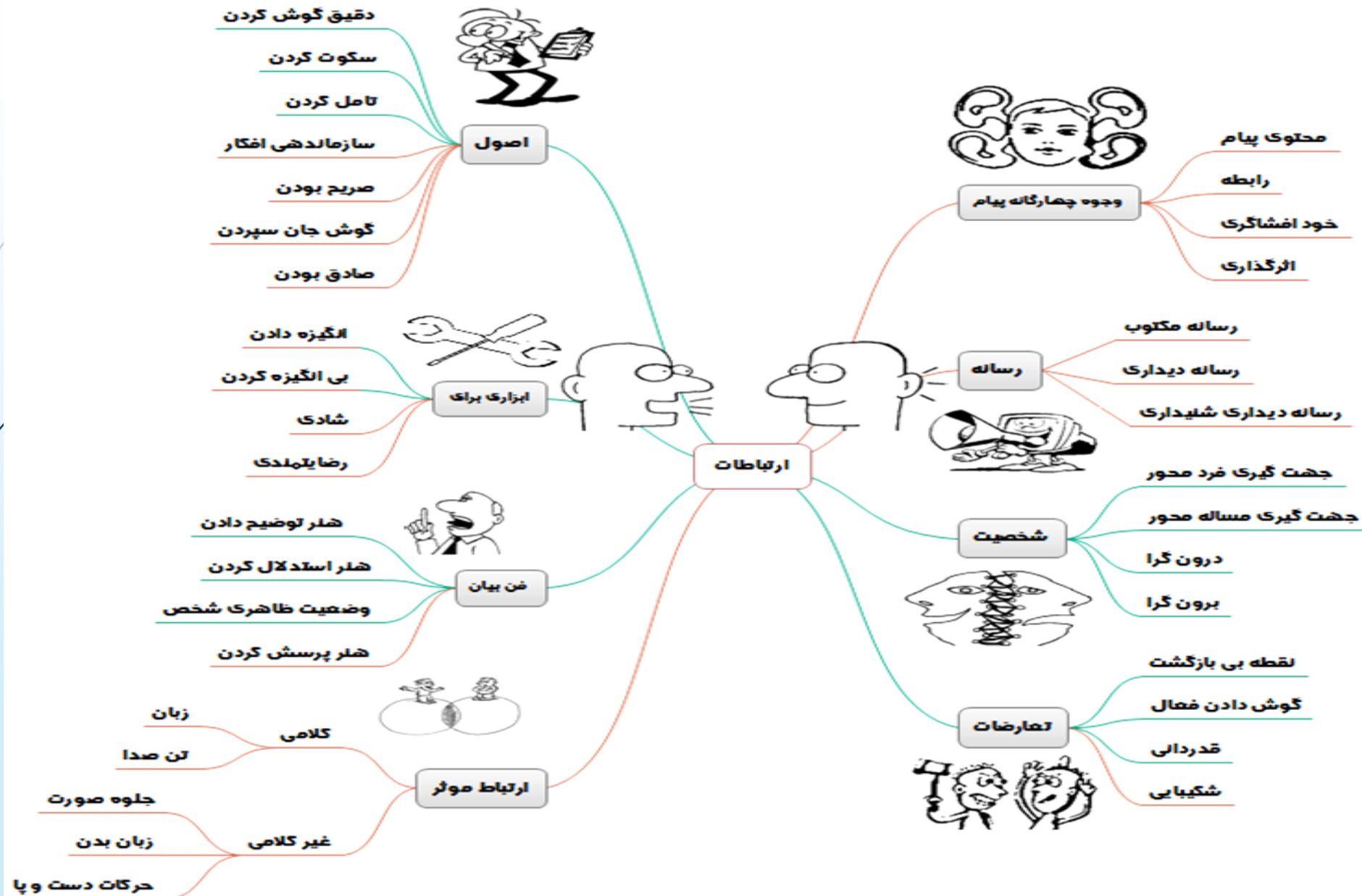
هرم تجربه یادگیری



انتخاب وسایل و مواد کمک آموزشی

- تناسب موضوع با محتوی آموزشی
- امکان تجربه واقعی و مستقیم یادگیری
- ساده و قابل فهم
- امکان دسترسی
- تنوع
- سالم بودن وسایل
- برنامه جایگزین
- قابلیت رویت

تکنیک های بصری سازی در آموزش



تکنیک های بصری سازی در آموزش

کارت های رنگی

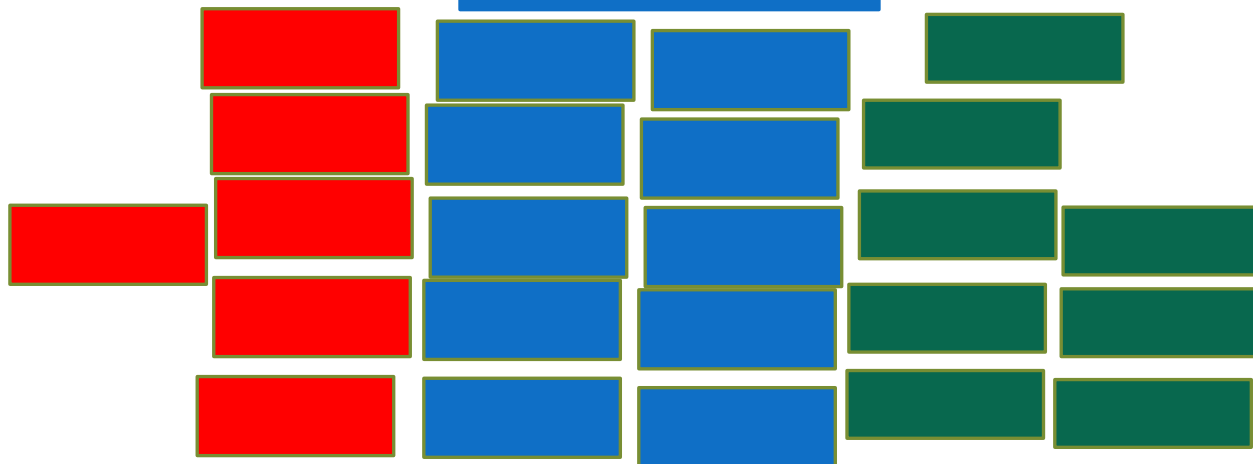
- مساله را روی یک کارت نوشته و روی تخته الصاق کنید.
- مساله را به خوبی برای فراگیران تشریح کنید.
- کارت های رنگی را به تعداد مساوی بین فراگیران توزیع کنید.
- از فراگیران بخواهید راه حل های پیشنهادی خود را روی هر کارت بنویسند.
- بر روی هر کارت یک راه حل نوشته شود.
- کارتها را جمع آوری و روی تابلو الصاق کنید.
- درباره هر کارت بحث و آن را بر اساس رنگ مقوله بندی کنید (رنگ ها قراردادی است)
- کارت های دارای موضوع مشترک در کنار هم قرار می گیرد.
- راه حل های روی هر کارت با معیارهای قراردادی ارزیابی و نمره دهی می شود.
- راه حل نهایی از بین راه حل های مختلف انتخاب می شود.

راه حل پیشنهادی

مقوله سوم

مقوله دوم

مقوله اول



تکنیک های بصری سازی در آموزش

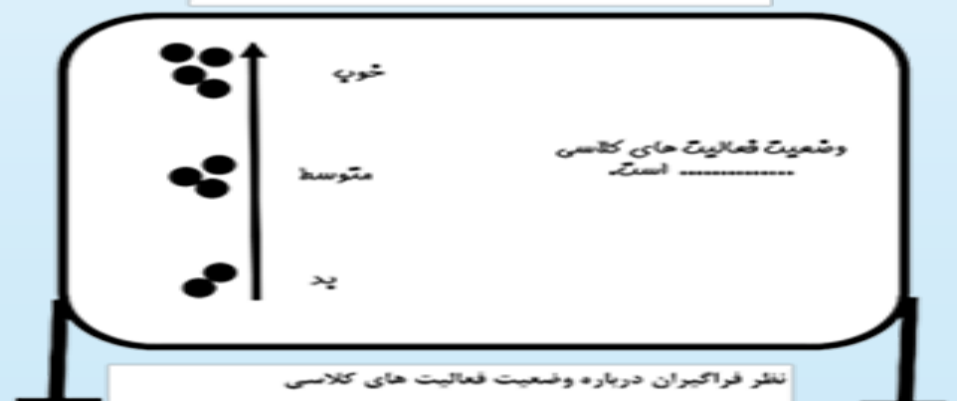
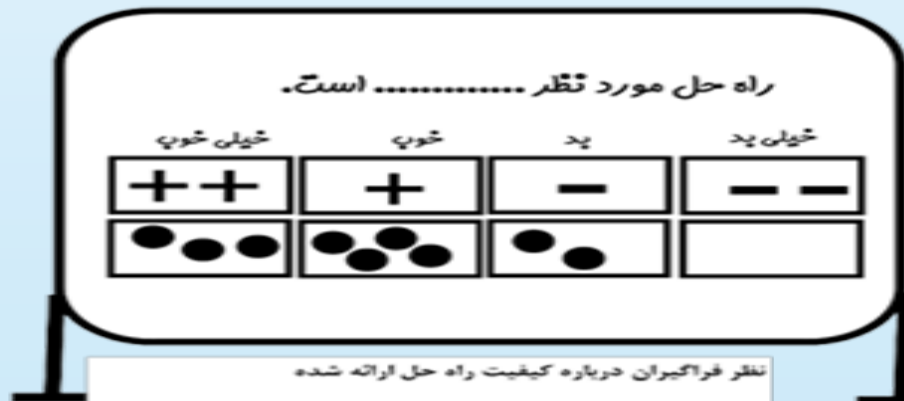
بصری سازی در ارزیابی

به منظور ارزیابی، قضاوت درباره محتوی آموزشی، نحوه عملکرد مربی، رابطه مربی و فراگیر، تصمیم گیری درباره محتوی و روش تدریس و وضعیت کلی آموزشی



ردیف	موضوع آموزش ترجیحی	تعداد پرچسب	اولویت
۱	رفتار با فراگیران مشکل دار	۳	۱
۲	ایجاد انگیزه در آموزش	۲	۲
۳	توسیع استاندارد شایستگی	۲	۲
۴	پرتابه ریاضی آموزش	۱	۳

نظر فراگیران درباره اولویت موضوعات درس





سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

ITC

مرکز تربیت مربی
و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای

پداگوژی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

اجرای آموزش

دپارتمان علوم تربیتی و کارآفرینی

اهداف درس

در پایان این کلاس از فراگیران انتظار می رود:

- نقش مربی در آموزش های فنی و حرفه ای را توضیح دهند.
- حوزه های وظایف مربی آموزش فنی و حرفه ای را فهرست وار نام ببرند.
- مربی آموزش فنی و حرفه ای را تعریف کنند.
- شایستگی های مربی آموزش فنی و حرفه ای را نام ببرند.
- تکنیک تعلیم کار و مراحل اجرای آن در آموزش های فنی و حرفه ای را تشریح کنند.
- مطابق با تکنیک تعلیم کار، برگه تجزیه کار را تکمیل و یک موضوع را اجرا کنند.
- راهکارهای پیشنهادی خود برای کنار آمدن با انواع فراگیران در کلاس درس را بیان کنند.
- توانایی اجرای عملی در حوزه تخصصی خود پیدا کنند.



کارگردانی تئاتر و مریگری



تمرین

درباره تصاویر زیر فکر کنید. به نظر شما این افراد در حال انجام چه کاری هستند؟ چه تفاوتی در حوزه کاری و شیوه کاری آنها وجود دارد؟ چرا به آنها مربی می گوییم؟



شایستگی های مربی فنی و حرفه ای



«اگر یک پزشک، وکیل یا دندانپزشک همزمان مجبور بود ۴۰ نفر را در دفتر کارش راه بدهد؛ ۴۰ نفر که دارای نیازهای متنوع باشند؛ و برخی از آنها دوست نداشته باشند در آنجا حضور داشته باشند؛ و مشکل درست کنند؛ و آن پزشک، وکیل یا دندانپزشک مجبور بود برای نه ماه بدون کمک دیگران؛ با مهارت خاص خود با آنها سرو کله بزند، آنگاه شاید درک اندکی از شغل معلم در کلاس درس پیدا می کرد» (دونالد کوپین)



پرسش

به نظر شما یک مربی فنی و حرفه ای می بایست چه شایستگی هایی داشته باشد؟



شایستگی های مربی فنی و حرفه ای

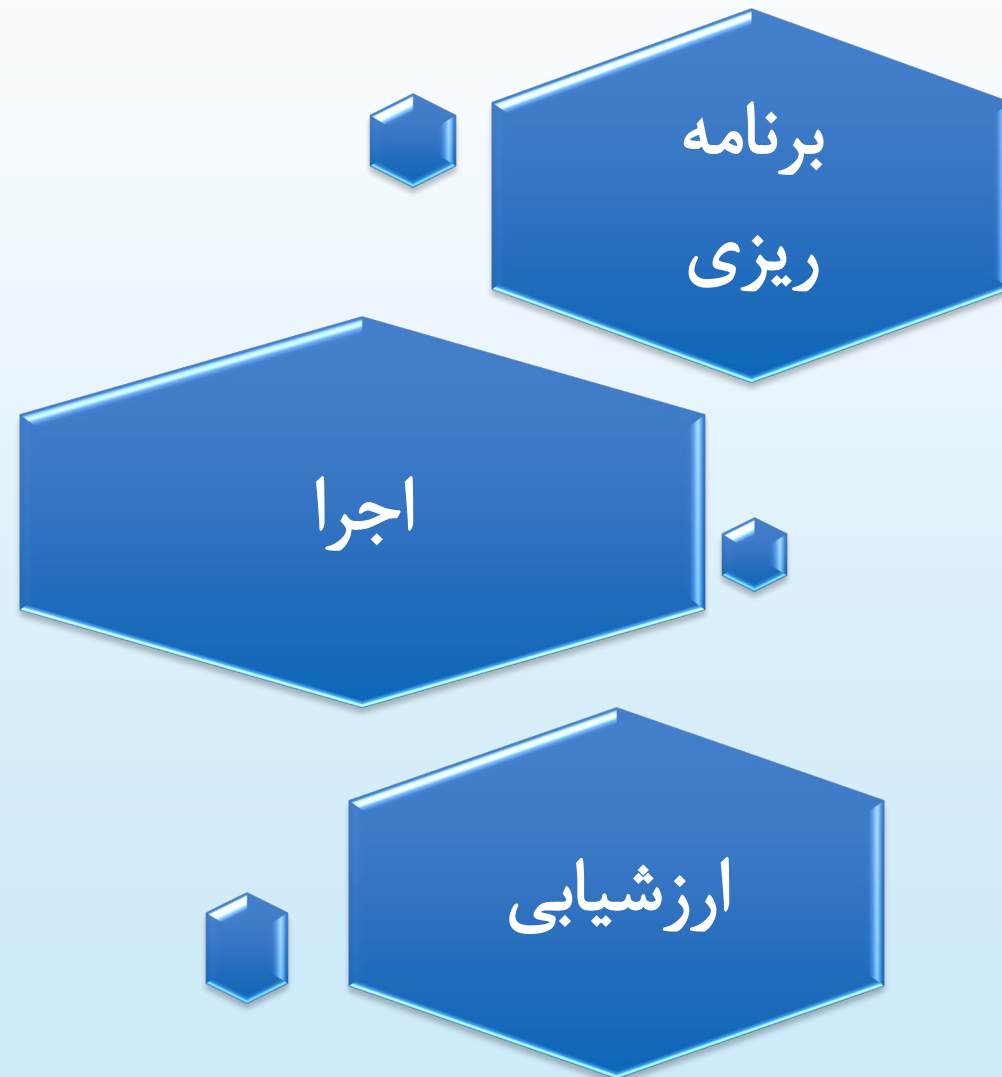


تمرین

▶ در قالب گروه‌های کلاسی، وظایف و مسئولیت‌های مربی را در حوزه اجرای آموزش بیان کنید.



حوزه های وظایف مربی



وظایف مربی در حوزه اجرای آموزش

هدایت کار آموزان

کمک به خودآموزی

نظارت بر کارآموزان و
ارزیابی نتایج

ارائه مباحث عملی

تعلیم کار در کارگاه

ارائه پروژه عملی

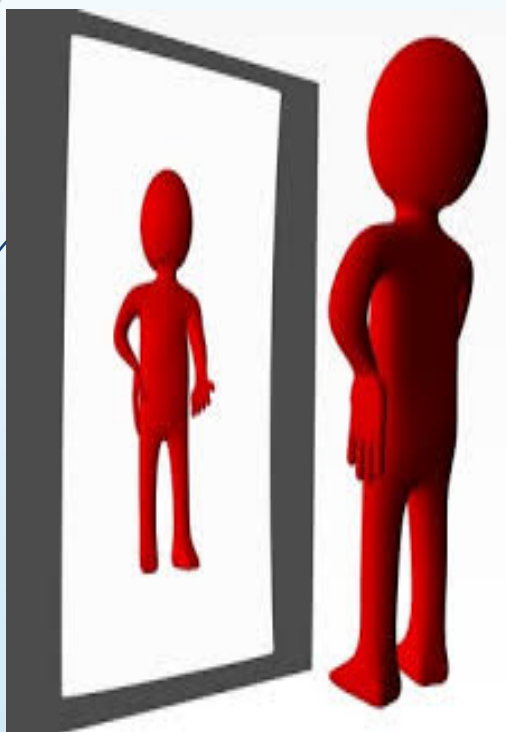
ارائه مباحث تئوری

استفاده از وسایل کمک
آموزشی

ارائه مباحث ایمنی

خود ارزیابی:

فهرست و ارسی ارزیابی عملکرد مربی در حوزه اجرای آموزش



با مطالعه دقیق هر عبارت یا جمله این فهرست مشخص کنید، کدام شایستگی را دارا می باشید و در کدامیک نیاز است برای کسب و احراز آن بیشتر تلاش کنید. بنابراین در ستون آخر جدول، از حرف "م" برای بیان شایستگی های موجود و از حرف "ن" برای شایستگی های مورد نیاز استفاده کنید.

تکنیک تعلیم کار

این تکنیک در طول جنگ جهانی دوم در آمریکا ابداع شد و از سال ۱۹۵۰ تاکنون عامل بسیاری از موفقیت های صنایع ژاپنی بوده است.

پیش نیاز تکنیک:

آماده سازی فراگیران

- فراگیران را از نظر ذهنی و عاطفی آماده کنید.
- کار را با ذکر عنوان (موضوع) بیان کنید.
- از فراگیران بخواهید آموخته های قبلی خود در خصوص این کار را بیان کنند.
- علاقه آنان به یادگیری این کار را ترغیب کنید.
- فراگیران را در جایی مناسب قرار دهید تا انجام کار توسط شما را ببینند.

مراحل اجرای تکنیک تعلیم کار



مرحله اول: تجزیه کار



نکات ایمنی	نکات کلیدی	تمام های انجام کار	ردیف

مرحله دوم: ارائه و نمایش کار توسط مربی



- کار را خودتان انجام دهید.
- بیان کنید. نشان دهید. نمایش دهید.
- قسمت به قسمت پیش بروید و هر بار یک گام مهم را نمایش دهید.
- روی تک تک نکات کلیدی تاکید و نکات ایمنی در هر گام را گوشزد کنید.
- دلایل اهمیت انجام این کار را بیان کنید.
- بیش از حد تسلط توضیح ندهید.
- کار را دوباره انجام دهید و همزمان از فراگیری بخواهید مراحل انجام کار را بیان کند.
- مطمئن شوید فراگیران مراحل انجام کار را کاملا درک کرده اند

مرحله ۳: انجام کار توسط فراگیر (تحت نظارت مربی)



- ✓ بلافاصله اشتباهات فراگیران را اصلاح کنید.
- ✓ از فراگیران بخواهید با تمرین، کار را تکرار کنند.
- ✓ سوال بپرسید.
- ✓ این کار را ادامه دهید تا مطمئن شوید فراگیران کار را فرا گرفته اند.
- ✓ در صورت احتمال وجود خطر، قبل از انجام کار، خطرات و نکات ایمنی مربوطه را به فراگیران گوشزد کنید.



مرحله ۴: کنترل و پیگیری

- ✓ کار را برای انجام دادن به کارآموز بسپارید.
- ✓ تعیین کنید چه کسی (راهبر آموزشی) از این به بعد به وی کمک خواهد کرد.
- ✓ بطور مرتب کنترل کنید و آنها را ترغیب کنید سوال پرسند.
- ✓ کنترل و نظارت را کم کم کاهش دهید تا فراگیران کار را در حد معمول به درستی انجام دهند.

مدیریت رفتار کلاسی



انواع فراگیران در کلاس



- فراگیر دودل
- فراگیر انحصار طلب
- فراگیر یادش بخیر
- فراگیر بحاث
- فراگیر بی توجه
- فراگیر سرسخت
- فراگیر کینه توز
- فراگیر منفی باف
- فراگیر لوده
- فراگیر خود نما
- فراگیر خارج از گود
- فراگیر بی زبان
- فراگیر وراج



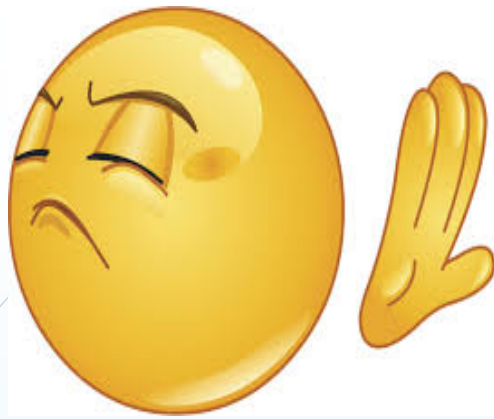
فراگیر دودل

خصوصیت:

▸ خجالتی و اغلب ساکت

وظیفه مربی:

- از گروه‌های دو یا سه نفره برای بحث استفاده کنید.
- بهتر است هراز گاهی، افراد ساکت را مؤدبانه صدا بزنید ("فکر نمی کنم تا به حال درباره این سوال از X پاسخی شنیده باشیم").
- از افراد خجالتی سؤالات آسان بویژه درباره تجارب روزمره، بپرسید.
- در زمان استراحت آن ها را به داخل جمع بکشانید و از روش های یخ شکنی استفاده کنید.



فراگیر انحصار طلب

خصوصیت:

➤ سخنگو و خودنما

وظیفه مربی:

- مؤدبانه اما محکم و قاطع از این فراگیر بپرسید: "اگر اشکالی ندارد نظر شخص دیگری را هم جویا شویم؟ چندین نفر هنوز فرصتی برای پاسخ پیدا نکرده اند»
- استفاده از همکلاسی ها برای کنترل این گونه افراد راه خوبی است.
- ضمن حمایت از تلاش دیگر اعضاء گروه برای برقراری تعادل، از طریق بذله گویی و با لحنی نرم، محیط محترمانه ای ایجاد کنید: "چی! دوباره شما؟" یا «ای بابا! دست از سر ما بردار. به بقیه هم فرصت بده."



فراگیر بحاث

خصوصیت:

▶ ستیزه جو و به دنبال مخالفت کردن و رسوا کردن مربی و سایرین

وظیفه مربی:

- ▶ یکی از رویکردهای مقابله با این فراگیر، اجازه دادن به گروه برای رویارویی با اوست:
"کسی می خواهد جواب این فراگیر را بدهد؟"
- ▶ از افتادن در دام اذیت های این فراگیر و گل گل با وی اجتناب کنید.
- ▶ از وی دعوت کنید بعد از کلاس در مورد آن موضوع گفتگو کنید.
- ▶ فراگیران همیشه از مربیان انتظار دقت و صبر دارند.



فراگیر بی توجه

خصوصیت:

■ گوش نمی دهد و مشغول انجام کار دیگری است یا موبایل بازی می کند

وظیفه مربی:

- غیر مستقیم او را متوجه سازید
- از وی بخواهید آنچه را گفتید تکرار کند
- از وی نظرخواهی کنید
- از او بخواهید نظر خود را در مقایسه با نظرات دیگران تحلیل کند



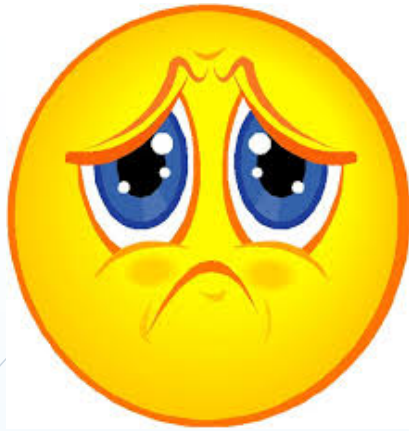
فراگیر کینه توز

خصوصیت:

از سر خصومت سوالاتی مطرح می کند و به دنبال کف کردن مربی است

وظیفه مربی:

- ❖ بهترین پاسخ به کینه توزی این فراگیر حفظ آرامش و خونسردی است
- ❖ می توانید بجای این فرد، افراد کلاس را خطاب قرار داده و به آنها پاسخ دهید.
- ❖ اگر پاسخ سؤال این فراگیر را نمی دانید، می توانید به او بگویید: "سؤال خیلی عالی، ولی نمی خواهم تو را به غلط بیاندازم." و پاسخ دهی را به جلسه بعد موکول کنید.



فراگیر منفی باف

خصوصیت:

➤ نسبت به همه چیز بدبین است و غرغر می کند

وظیفه مربی:

➤ او را به سمت مثبت اندیشی هدایت کنید

➤ به او گوشزد کنید: "درسته نظرت این است، اما همه ما برای پیدا کردن پاسخ های سازنده برای این مشکلات اینجا گرد آمده ایم."

➤ گاهی اوقات بهتر است فقط با یک عبارت کوتاه پاسخ او را بدهید: "اوه! بله می فهمم."



فراگیر لوده

خصوصیت:

▶ شوخی های نابجا و گاهآزاردهنده می کند.

وظیفه مربی:

- یک مربی اثربخش باید در کلاس نظم ایجاد کند
- اگر شوخی ها باعث آزردهی دیگر فراگیران است برخورد کند
- فراگیر را بعد کلاس فراخوانده و جدی با وی صحبت کند
- هرگز به شوخی هایش پاداش ندهید
- زمان هایی که جدی است و به کلاس کمک می کند، از وی تمجید کنید



فراگیر وراج

خصوصیت:

➡ مدام با نفر کناری اش گپ می زند

وظیفه مربی:

- فراگیر یا نفر کناری اش را به اسم صدا بزنید؛ یک سؤال آسان بپرسید و از او بخواهید موضوعات بحث شده را بازگو کند، سپس از او نظرخواهی کنید.
- راه حل دیگر سکوت است. بحث تان را متوقف کنید تا گپ زدن آنها تمام شود و بفهمند که افراد کلاس منتظر آنها هستند.

تمرین نهایی

بر اساس مطالبی که تاکنون آموختید و با استفاده از طرح درس، برگه تجزیه کار و فهرست و ارسى ارزیابی عملکرد مربى در حوزه اجرای آموزش، یکی از موضوعات تخصصی رشته خود را انتخاب کنید و خود را برای اجرای آزمائشی در مدت زمان ۴۵ دقیقه در حضور فراگیران آماده نمایید.



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

ITC

مرکز تربیت مربی
و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای

پداگوژی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

ارزشیابی مهارت

دپارتمان علوم تربیتی و کارآفرینی

۱۳۹۴

اهداف درس

در پایان این مبحث از فراگیران انتظار می رود:

- ارزشیابی آموزشی را تعریف کنند.
- ضرورت ارزشیابی در نظام حرفه آموزی را تشریح کنند.
- چهار سطح ارزشیابی از دیدگاه کرک پاتریک را نام برده و هریک را به تفصیل شرح دهند.
- با رعایت نکات مهم در طراحی سوال، از هر یک از انواع آزمون کتبی نمونه‌ای طراحی کنند.
- با استفاده از فرمول ارائه شده یک نمونه آزمون کتبی را بارم بندی کنند.
- نقش آزمون‌های عملی در آموزش‌های فنی و حرفه ای را تشریح کنند.
- نحوه بارم بندی آزمون‌های عملی را تشریح کنند.
- بر اساس نمونه‌های ارائه شده، پروژه‌ای را برای یکی از موضوعات رشته تخصصی خود تهیه کنند.
- با استفاده از کاربرگ‌های مربوطه یک نمونه کامل آزمون مهارت تهیه کنند.
- ویژگی‌های آزمون استاندارد را بشناسند.

ارزشیابی

تایلر: «وسیله‌ای برای تعیین میزان رسیدن یک برنامه به هدف‌های آن»

ایزریل: «گام پایانی در فرایند آموزش، با هدف بهبود آموزش و یا انجام قضاوت در مورد اثربخشی برنامه های آموزشی»

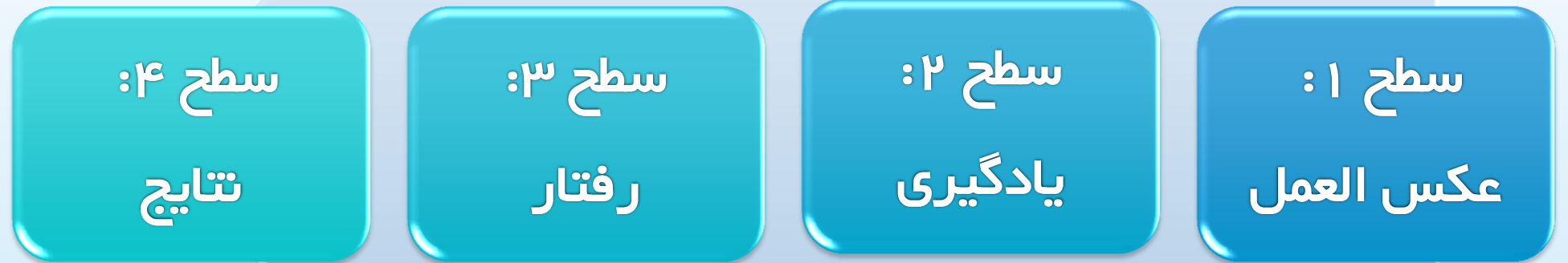
ارزشیابی یک فرایند مستمر است که در طول یک فرایند جهت اطمینان از صحت فعالیت های صورت گرفته انجام می شود



ارزشیابی آموزشی

فرایند مستمر و مداوم جمع آوری اطلاعات و
تفسیر آن به منظور تصمیم‌گیری صحیح در
مورد برنامه‌های آموزشی آتی

سطوح ارزشیابی



سطح ۱: عکس العمل

احساس فرد به دوره آموزشی و میزان رضایت وی را
مشخص می کند.



نمونه فرم ارزشیابی واکنش فراگیران

لطفا دور عددی که بیانگر میزان موافقت شما با هر جمله می باشد خط بکشید.

(۱= کاملاً مخالفم، ۲= مخالفم، ۳= نظری ندارم، ۴= موافقم، ۵= کاملاً موافقم)

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|
| ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۱. مربی کار خوبی کرد که اهداف دوره را در ابتدا شرح داد. |
| ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۲. مربی در خلال توضیحاتش از وسایل کمک آموزشی به خوبی استفاده کرد. |
| ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۳. مربی در علاقمند نمودن فراگیران به مبحث خوب عمل کرد. |
| ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۴. مربی فراگیران را به مشارکت و پرسش ترغیب می کرد. |
| ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۵. مربی قبل از ورود به مبحث جدید از یادگیری مطالب قبلی توسط همه مطمئن می شد. |
| ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۶. مربی قبل از ورود به مبحث جدید مطالب مهم را خلاصه و جمع بندی می کرد. |
| | | | | | ۷. به طور کلی شما این مربی را چگونه ارزیابی می کنید؟ (یک مورد را تیک بزنید) |
| | | | | | ---۱. ضعیف (این مربی را به دیگران توصیه نمی کنم) |
| | | | | | ---۲. متوسط (زمانی که مربی دیگری نباشد این مربی را به دیگران توصیه می کنم) |
| | | | | | ---۳. خوب (این مربی را بیش از دیگران به دیگران توصیه می کنم) |
| | | | | | ---۴. عالی (این مربی بهترین مربی بود که تاکنون داشتم) |

نکات مهم در طراحی پرسشنامه ارزیابی واکنش فراگیران

- مشخص کنید که دقیقا به دنبال یافتن چه چیزی هستید(اهداف دوره را در نظر بگیرید).
- سوالاتی را تهیه و مکتوب کنید که مستقیما اطلاعات مورد نیازتان را استخراج کنند.
- مقیاسی را برای ارزیابی اطلاعات بدست آمده، مشخص نمایید.
- فرم ها را به صورت بی نام تهیه نمایید تا فراگیران بدون نگرانی و صادقانه به آن پاسخ دهند.
- از ویژگی‌های افراد پرسش نکنید (سن و جنسیت و...)
- در انتهای فرم فضای خالی برای نظرات تکمیلی فراگیران در نظر بگیرید
- در مورد بهترین زمان برای ارائه پرسشنامه تصمیم‌گیری کنید
- در صورتی که ترجیح دادید در حین دوره یا بلافاصله در پایان دوره، پرسشنامه را ارائه نمایید، بهتر است فردی غیر از خود مربی این کار را انجام دهد

تمرین

یک پرسشنامه ارزیابی واکنش فراگیران برای دوره آموزشی حرفه‌ای خود طراحی نمایید.





سطح ۲: یادگیری

قلب فرایند ارزشیابی است و میزان فراگیری دانش، مهارت و تغییر نگرش فرد در طی دوره آموزشی را معین می کند.

هدف آموزش:

دانش افزایی (آزمون کتبی)

مهارت شغلی (آزمون عملی)

تغییر نگرش (بررسی رفتار)

سطح ۳: رفتار

بررسی میزان تغییراتی است که در رفتار فراگیران پس از شرکت در دوره آموزشی حاصل شده است و آن را می توان با ادامه ارزیابی در **محیط واقعی کار** روشن ساخت.

بهترین راه برای سنجش میزان تغییر رفتار مشاهده عملکرد فرد در طی زمان می باشد



سطح ۴: نتایج

بالا ترین و دشوار ترین بخش ارزشیابی

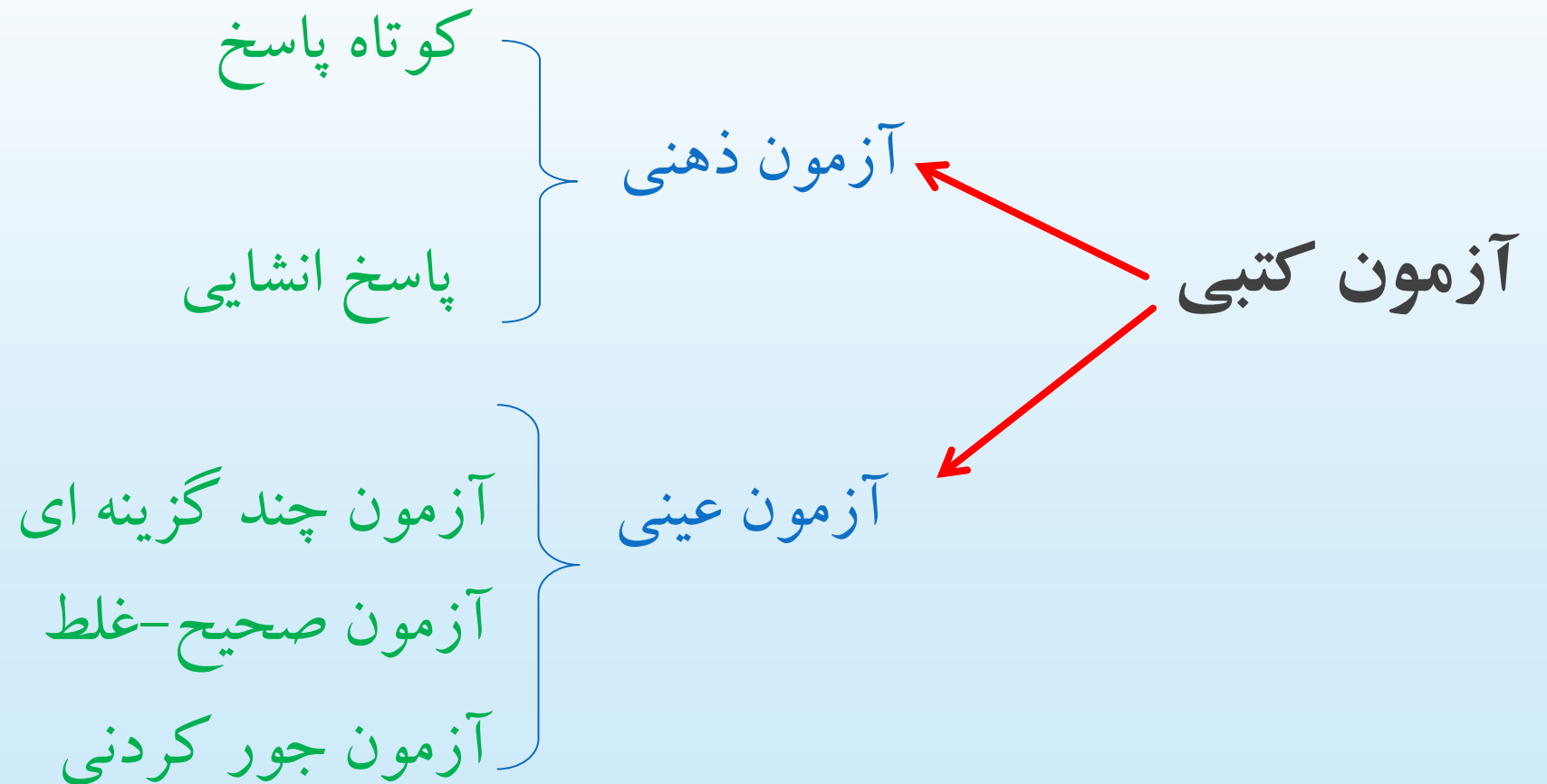
آخرین سطح ارزیابی اثربخشی یک دوره آموزشی، ارزیابی تغییر ایجاد شده پس از دوره در سطح بهره وری سازمان است.

ارزیابی سطح نتایج تعیین کننده موفقیت فرایند آموزشی از مرحله نیازسنجی و برنامه ریزی تا ارزشیابی می باشد.



آزمون کتبی

برای سنجش میزان یادگیری فراگیران در حوزه دانش (حیطه شناختی) عموماً از آزمون‌های کتبی (کاغذ و قلمی) استفاده می‌گردد.



آزمون های پاسخ انشایی

این نوع آزمون برای سنجش محفوظات ذهنی فراگیر در طی دوره آموزشی استفاده می شود.

پاسخ به این آزمون ها نیازمند مطالعه عمیقتر و کسب مهارت های نوشتاری می باشد. بر اساس میزان آزادی آزمون شونده در پاسخ دادن به پرسش ها به دو دسته تقسیم می شود:

گسترده پاسخ و محدود پاسخ



معایب



اعمال سلیقه مربی در تصحیح

زمانبر بودن فرایند تصحیح

نیاز به مهارت های نوشتاری

عدم امکان تصحیح توسط فرد غیر متخصص

مزایا



طراحی ساده پرسش ها

سنجش عمقی دانش

امکان حدس زدن کم است

نکات مهم در طراحی آزمون‌های پاسخ انشایی

۱. پرسش‌ها باید ساده و قابل فهم باشند.
۲. پاسخ پرسش‌ها تامین کننده اندازه گیری هدف‌های آموزشی باشد.
۳. پرسش‌ها مختصر، واضح و بدون ابهام باشند.
۴. از کاربرد کلمات چه کسی، چه وقت، کجا و ... که به عنوان قیدهای محدود کننده هستند خودداری کنید.
۵. تا حد ممکن تعداد پرسش‌ها را افزایش دهید و تمام بخش‌های محتوا را در نظر بگیرید.
۶. چیدمان پرسش‌ها را به ترتیب ساده تا مشکل قرار دهید تا استرس فراگیران را کاهش دهد.
۷. تصحیح برگه‌ها به صورت پرسش به پرسش انجام شود.
۸. در نمره دهی بیش از حد سختگیر یا سهل گیر نباشید و به مفهوم توجه کنید.
۹. قبل از اجرای آزمون پرسش‌ها را بر اساس اهداف آموزشی بارم بندی کنید.
۱۰. بهتر است برگه‌ها به صورت ناشناخته و توسط چند مصحح مختلف، تصحیح شوند.



تمرین

یک آزمون دارای ۵ پرسش پاسخ انشایی از محتوای آموزش حرفه‌ای خود تهیه نمایید.

نمونه یک پرسش گسترده پاسخ:

چهار سطح ارزشیابی کرک پاتریک را بطور کامل شرح دهید.

نمونه یک پرسش محدود پاسخ:

حیطه‌های یادگیری را در حد یک پاراگراف توضیح دهید.

آزمون‌های کوتاه پاسخ

این آزمون‌ها مجموعه‌ای از پرسش‌های مختصر می‌باشند که اغلب برای سنجش هدف‌های آموزشی سطح پایین استفاده می‌شوند.

پرسشی-استفهامی

کامل کردنی

تشخیصی-تداعی

آزمون‌های کوتاه پاسخ

نکات مهم در طراحی آزمون‌های کوتاه پاسخ

۱. پرسش را به گونه‌ای طراحی کنید که با یک کلمه، عدد، فرمول، عبارت یا جمله ای کوتاه کامل و معنادار شود.
۲. پرسش را بدون نقل مستقیم از کتاب یا جزوه آموزشی بنویسید.
۳. اشارات نامربوط دستوری را حذف کنید و پرسش‌ها را به صورت روشن و بدون ابهام طراحی نمایید.
۴. در پرسش‌های کامل کردنی جای خالی را به نکات مهم اختصاص دهید و آن را در انتهای پرسش قرار دهید.
۵. از آوردن جاهای خالی متعدد در یک پرسش خودداری نمایید.
۶. هر پرسش را با توجه به یک هدف آموزشی طرح کنید.
۷. هر پرسش را طوری طراحی نمایید که تنها یک پاسخ درست داشته باشد.
۸. تا حد امکان از آزمون کوتاه پاسخ پرسشی به جای کامل کردنی استفاده نمایید.



تمرین

یک آزمون دارای ۹ پرسش کوتاه پاسخ (استفهامی، کامل کردنی و تداعی) از محتوای آموزش حرفه‌ای خود تهیه کنید.

نمونه یک پرسش کوتاه پاسخ استفهامی:

کسب مهارت به کدام حیطة یادگیری بر می‌گردد؟ پاسخ: حیطة روان-حرکتی

نمونه یک پرسش کوتاه پاسخ کامل کردنی:

ارزیابی واکنش فراگیران به آموزش در سطح ارزشیابی کرک پاتریک قرار دارد. پاسخ: عکس العمل

نمونه یک پرسش کوتاه پاسخ تداعی:

بکارگیری مواد آموزشی در کدامیک از مراحل فرآیند آموزش قرار دارد. پاسخ: مرحله اجرای آموزش

(در پرسش کوتاه پاسخ تداعی، فراگیر ابتدا مراحل ۵ گانه فرآیند آموزش را تداعی می‌کند و سپس به

پاسخ می‌رسد).



آزمون‌های چند گزینه‌ای

بهترین و پرکاربردترین نوع آزمون‌های عینی
بمنظور ارزشیابی یادگیری در حیطه شناختی

هر پرسش از یک بدنه اصلی و یک گزینه درست و چندین گزینه
نادرست غیر قابل حدس تشکیل شده است

معایب

مزایا

سطحي بودن سنجش محتوا

آساني تصحيح و نمره دهی بدون نیاز به تخصص

زمانبر بودن فرایند طراحی پرسشها

سنجش محتوای بیشتر در زمان محدود

امکان تقلب

عدم اعمال سلیقه مربی در تصحيح

نکات مهم در طراحی آزمون‌های چندگزینه‌ای

- ▶ هر پرسش باید یک موضوع مهم یا هدف آموزشی را بسنجد.
- ▶ پرسش‌ها را به صورت واضح و روشن و قابل درک برای آزمون شونده‌گان بنویسید.
- ▶ گزینه‌های یک پرسش با هم تجانس داشته باشند و تا حد امکان نزدیک بهم باشند.
- ▶ هر پرسش تنها یک گزینه درست داشته باشد.
- ▶ از بکار بردن گزینه‌های "همه موارد" و "الف و ب" یا "هیچکدام" خودداری کنید.
- ▶ گزینه‌های هر پرسش باید از لحاظ دستوری با بدنه اصلی مطابقت داشته باشد.
- ▶ در پرسش‌های منفی زیر کلمه یا عبارت منفی خط بکشید

- پرسش‌ها مستقل از یکدیگر باشند و پاسخ یک پرسش در بدنه پرسش دیگر مستتر نباشد.
- طول گزینه درست نسبت به سایر گزینه‌ها بیشتر نباشد
- سعی کنید گزینه‌ها کاملاً واقع‌گرایانه باشند و از اشتباهات متداول در دوره انتخاب شوند.
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای مناسب هستند و آوردن گزینه‌های بیشتر هم از لحاظ طراحی آزمون و هم پاسخ‌دهی وقت‌گیر هستند.
- تا حد ممکن در بدنه پرسش به جای جمله ناتمام از جمله پرسشی استفاده نمایید.
- پرسش‌ها را پس از طراحی برای ارزیابی به مربی دیگری بدهید تا مشکلات احتمالی آن را رفع کند.
- پرسش‌ها را به صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون به دو گروه آموزش ندیده و آموزش دیده بدهید می‌بایست نتایج گروه اول خوب و گروه دوم ضعیف شود.



تمرین

یک آزمون دارای ۵ پرسش چهار گزینه ای از محتوای آموزش حرفه ای خود تهیه کنید.

❖ نمونه یک پرسش چهار گزینه ای:

برای "طرح یک مساله عمومی برای تعداد زیادی شنونده" از کدام روش بهتر است استفاده کنیم.

د- اکتشافی

ج- توضیحی

ب- سخنرانی

الف- بحث

آزمون‌های صحیح-غلط

ساده‌ترین نوع آزمون‌های عینی می‌باشند که در آن تعدادی جمله به فراگیران داده می‌شود و از آن‌ها می‌خواهند که صحیح یا غلط بودن هر کدام را مشخص کنند.

این نوع آزمون تنها مطالب سطحی و اطلاعات جزئی فراگیران را می‌سنجد و محدود به یادآوری مطالب در حیطه شناختی یادگیری است، بنابراین بهتر است این نوع پرسش‌ها به تنهایی در یک آزمون استفاده نشوند.



نکات مهم در طراحی آزمون‌های صحیح-غلط

- هر جمله یک هدف آموزشی را بسنجد.
- هر یک از جمله‌ها واضح و روشن و بدون ابهام نوشته شوند.
- از بکار بردن کلماتی از قبیل: غالباً، همیشه، گاهی اوقات، هرگز و ... اجتناب کنید.
- هر جمله می‌بایست کاملاً صحیح یا کاملاً غلط باشد.
- تعداد جمله‌های صحیح و غلط برابر باشد یا جمله‌های غلط کمی بیشتر باشد.
- سعی کنید طول جمله‌های صحیح و غلط برابر باشد تا احتمال حدس زدن کاهش یابد.
- از جمله‌های چند قسمتی و پیچیده استفاده نکنید.



تمرین

یک آزمون دارای ۵ پرسش صحیح- غلط از محتوای آموزش حرفه‌ای خود تهیه کنید.

❖ نمونه یک پرسش صحیح- غلط (راهنما: عبارت زیر را از نظر صحیح یا غلط مشخص کنید).

در طراحی آزمون چندگزینه‌ای هر پرسش باید یک هدف آموزشی را بسنجد.

پاسخ: صحیح

آزمون‌های جورکردنی

یکی دیگر از انواع آزمون عینی است که از دو ستون تشکیل شده است. ستون اول شامل پرسش‌ها و ستون دوم دربرگیرنده پاسخ‌ها و احتمالاً چند مورد اضافی انحرافی می‌باشد.

نکات مهم در طراحی آزمون‌های جور کردنی

- مفاهیم مهم را مورد پرسش قرار دهید.
- پرسش‌ها و پاسخ‌های همگون تهیه نمایید.
- تا حد ممکن پرسش‌ها و پاسخ‌ها را مختصر کنید.
- در راهنمای پاسخگویی اطلاعات کامل در مورد شیوه پاسخ دادن به پرسش‌ها را بیاورید.
- تعداد پاسخ‌ها بهتر است بیشتر از تعداد پرسش‌ها باشد.
- پرسش‌ها را با شماره و پاسخ‌ها را با حروف مشخص کنید.
- از بکار بردن جمله‌های ناتمام در فهرست پرسش‌ها اجتناب کنید.
- عبارتهای طولانی را در پرسش و مطالب مختصر را در پاسخ بیاورید.
- تمام پرسش‌ها و پاسخ‌ها را در یک رو کاغذ قرار دهید



تمرین

یک آزمون دارای ۵ پرسش جور کردنی از محتوای آموزش حرفه‌ای خود تهیه کنید.

نمونه یک پرسش جور کردنی: راهنما: مشخص کنید هر یک از کلمات کلیدی (ستون سمت راست) مربوط به کدامیک از حیطه‌های یادگیری (ستون سمت چپ) می باشد؟

کلمه کلیدی حیطه یادگیری

(۱) دانش الف) حیطه روان - حرکتی

(۲) مهارت ب) حیطه عاطفی

(۳) نگرش ج) حیطه شناختی

پاسخ: (۱) ج (۲) الف (۳) ب

بارم بندی آزمون‌های کتبی

بارم بندی پرسش‌ها عبارتست از دادن ارزش به هر پرسش

بارم بندی آزمون‌های کتبی به دو روش انجام می شود:

۱- بarm بندی یکنواخت ۲- بarm بندی نسبی

روش بarm بندی در آزمون‌های عینی یکنواخت و در آزمون‌های ذهنی
اغلب نسبی می باشد

محاسبه نمره خام در آزمون چند گزینه ای

$$X = T \frac{F}{n - 1}$$

X نمره خام فراگیر، T تعداد پاسخ های صحیح، F تعداد پاسخ های غلط و n تعداد گزینه های پرسش



تمرین

اگر در یک آزمون با ۴۰ پرسش چهارگزینه‌ای، فراگیری به ۲۴ پرسش، پاسخ صحیح داده باشد، به ۱۰ پرسش نیز پاسخ نداده باشد. نمره خام وی چند می شود؟



آزمون عملی

ارزشیابی مهارت‌های عملی که در طبقه بندی هدف‌های آموزشی در حیطه روان-حرکتی قرار دارند، از طریق اجرای آزمون عملی امکان‌پذیر است با مشاهده مستقیم مربی یا متخصص ماهر

مشاهده به دو روش انجام می‌شود: ۱- کلی ۲- جزئی

در اغلب آموزش‌های حرفه‌ای هم فرایند و هم فرآورده در طی آزمون عملی مورد سنجش و ارزشیابی قرار می‌گیرند.

نکات مهم در طراحی آزمون‌های عملی

- هدف‌های مشاهده و آزمون از قبل مشخص گردد.
- سعی کنید مشاهده در شرایطی طبیعی و بدون آگاهی آزمون شونده انجام پذیرد تا آنچه که از رفتار وی ثبت می‌شود، به واقعیت نزدیک باشد
- مشاهده رفتار و عملکرد آزمون‌شونده در دفعات مختلف صورت گیرد تا ارزیابی دقت بیشتری داشته باشد.
- از روش‌ها و فنون گوناگون مشاهده استفاده نموده و نتایج را جزء به جزء مکتوب کنید.

مراحل اجرای آزمون عملی

➤ مشخص کردن اهداف آزمون و بازدهی عملکرد (دقت، سرعت، ترتیب صحیح مراحل کار، مهارت، رعایت نکات ایمنی)

➤ تعیین شرایط و موقعیت اجرای آزمون

➤ تدوین دستورالعمل و راهنمای آزمون

روش های مشاهده در آزمون عملی

استفاده از فهرست وارسی (چک لیست)

روش مقیاس درجه بندی



نمونه ای از فهرست وارسی برای ارزشیابی عملی

فهرست وارسی آزمون عملی

فهرست وارسی فرایند عملکرد

خیر	بله	وجود یا عدم وجود هر يك از موارد زیر را در آزمون بررسی کنید
		الف) تهیه يك طرح کامل برای پروژه
		ب) تعیین مقدار مواد مورد نیاز
		پ) انتخاب ابزار و تجهیزات مناسب
		ت) رعایت صحیح دستورالعمل ها
		ث) استفاده درست و ماهرانه از ابزارها
		ج) استفاده از مواد بدون اسراف و ریخت و پاش
		چ) رعایت نکات ایمنی و بهداشت

فهرست وارسی ویژگی های محصول یا فرآورده عملکرد

		الف) محصول درست و کامل به نظر می رسد
		ب) ابعاد محصول با طرح اصلی کاملا مطابقت دارد
		پ) ویژگی های محصول همانند الگو اصلی می باشد
		ت) قطعات و اجزا به درستی بهم وصل شده اند
		ث) کارکرد محصول کاملا صحیح است

نمونه اي از مقياس درجه بندي براي ارزشيابي عملي

راهنما: هر يك از موارد زير را به صورت زير ارزش گذاري نماييد.
 1=ضعيف 2=كمتر از متوسط 3=متوسط 4=خوب 5=عالي

درجه بندي فرايند عملكرد يا شيوه اجرا

					عملكرد فراگير در هر يك از موارد زير چگونه بود؟
5	4	3	2	1	
5	4	3	2	1	
					الف) تهيه يك طرح كامل براي پروژه
					ب) تعيين مقدار مواد مورد نياز
					پ) انتخاب ابزار و تجهيزات مناسب
					ت) رعايت صحيح دستورالعمل ها
					ث) استفاده درست و ماهرانه از ابزارها
					ج) استفاده از مواد بدون اسراف و ريخت و پاش
					چ) رعايت نکات ايمني و بهداشت

درجه بندي محصول يا فرآورده عملكرد

					الف) محصول درست و كامل به نظر مي رسد
					ب) ابعاد محصول با طرح اصلي كاملا مطابقت دارد
					پ) ويژگي هاي محصول همانند الكو اصلي مي باشد
					ت) قطعات و اجزا به درستي بهم وصل شده اند
					ث) كارکرد محصول كاملا صحيح است



تمرین

یک نمونه فهرست واری برای آزمون عملی حرفه خود طراحی نمایید. یک نمونه مقیاس درجه بندی برای آزمون عملی حرفه خود طراحی کنید.

بارم بندی آزمون عملی

فعالیت‌ها و رفتارهای آزمون شونده در اجرای نقشه کار و یا دستورالعمل آزمون و خصوصیات محصول یا فرآورده عملیات، برحسب اهمیت جهت دستیابی به اهداف تعیین شده اولویت‌بندی شده و امتیاز کل تعیین شده به موجب این اولویت‌بندی بین ویژگی‌های **محصول نهایی** و **رفتارهای آزمون شونده** تقسیم می‌شود.

رعایت **موارد ایمنی** و **مدیریت زمان** هم از جمله مواردی هستند که در امتیازدهی به یک پروژه عملی می‌بایست منظور شوند

ارزیابی نگرش فراگیران

یکی از ساده‌ترین ابزارهای سنجش تغییر در نگرش فراگیران مقایسه پاسخ‌های فراگیران به پرسشنامه سنجش نگرش، قبل و بعد از دوره آموزشی می باشد.

نمونه پرسشنامه سنجش نگرش

نگرش شما نسبت به توانمند سازی کارکنان

راهنما: لطفا میزان موافقت خود با هر یک از جمله‌های زیر را بر اساس اعداد داده شده، مشخص کنید.

(۱=کاملا مخالفم؛ ۲=مخالفم؛ ۳=نظری ندارم؛ ۴=موافقم؛ ۵=کاملا موافقم)

۱. توانمند سازی کارکنان تنها به معنی کشیدن کار بیشتر از افراد کمتر است.

۱ ۲ ۳ ۴ ۵

۲. توانمند سازی کارکنان به معنای اجازه دادن به هر فرد برای مشارکت

۱ ۲ ۳ ۴ ۵

ایده‌هایش در بهسازی سازمان است.

۳. برنامه توانمند سازی رابطه من را با مدیرم بهبود می بخشد.

۱ ۲ ۳ ۴ ۵

۴. توانمند سازی به زندگی کاری من در این سازمان معنای بیشتری بخشیده است.

۱ ۲ ۳ ۴ ۵

۵. فرایند توانمند سازی تاثیر مثبتی بر ارتباطات کارکنان با مدیریت دارد.

۱ ۲ ۳ ۴ ۵

ویژگی‌های آزمون استاندارد

➤ **روایی** آزمون:

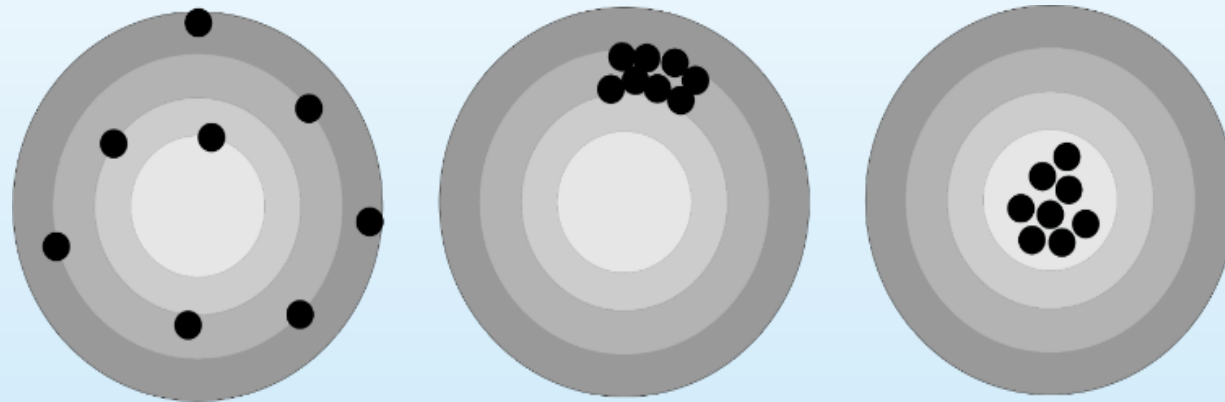
آزمونی دارای روایی است که برای اندازه‌گیری هدفی که برای آن طراحی شده است، کافی و مناسب باشد.

➤ **پایایی** آزمون:

منظور از پایایی یک آزمون دقت و قابلیت اعتماد نتایج آن است (تکرار پذیری آزمون)

رابطه روایی و پایایی آزمون

هر آزمون روایی حتما پایا هم هست، اما در مقابل یک آزمون می تواند پایا باشد اما روا نباشد.





تمرین

پس از مطالعه کامل دو نمونه آزمون مهارت، کاربرگ ۱-۸ (انتهای کتاب) برای آزمون مهارت را در رشته تخصصی خود تکمیل کنید.