

فصل حل مسئله تفکر انتقادی آفرینندگی

مسئله: زمانی که یادگیرنده با موقعیتی روبه‌رو می‌شود که با دانش و مهارت موجود خود نمی‌تواند سریعاً به پاسخ درست برسد با مسئله روبه‌رو شده است

حل مسئله: تشخیص و کاربرست دانش و مهارت‌های کسب‌شده که منجر به پاسخ درست به موقعیت یا باعث رسیدن به هدف موردنظر می‌شود

گامیه: حل مسئله را قاعده سطح بالاتر نامیده

حل مسئله به‌عنوان نوعی یادگیری: حل مسئله باعث ایجاد تغییر در توان رفتاری می‌شود

که این تغییر در توان رفتاری این تغییر پایدارتر از تغییرات یادگیری‌های ساده می‌باشد

تغییر حاصل از مسئله به تمرین و تکرار زیاد نیاز ندارد

انواع مسئله: (۱) مسائل کاملاً کامل تعریف‌شده (۲) مسائل ناقص تعریف‌شده

مسائل کامل تعریف‌شده: در این مسائل هدف به‌روشنی مطرح‌شده است. تنها یک راه حل درست برای آن وجود دارد. مسائل خوب سازمان‌یافته هستند (ریاضی فیزیک شیمی)

مسائل ناقص تعریف‌شده: مسائل بد سازمان‌یافته‌اند. چند راه درست وجود دارد. اغلب مسائل زندگی روزمره از این نوع‌اند.

حل مسئله هم یادگیری و هم انتقال یادگیری است:

انتقال یادگیری: نتایج یادگیری‌های قبلی بر یادگیری و عملکرد در موقعیت تازه اثر می‌گذارد

انواع انتقال یادگیری یا انتقال آموزش:

الف) انتقال مثبت در این انتقال یادگیری‌های قبلی یادگیری‌های بعدی و عملکرد بعدی را آسان می‌کند

انتقال منفی: یادگیری‌های پیشین در یادگیری بعدی اختلال ایجاد می‌کند

انتقال نزدیک: زمانی که موقعیت یادگیری که قراره به آن انتقال دهیم شبیه باشد انتقال نزدیک گویند.

انتقال دور: زمانی که موقعیت یادگیری که قراره انتقال دهیم شباهت چندان نداشته باشد

انتقال سطح بالا: مستلزم کاربست آگاهانه انتزاعیات قبلاً آموخته شده در موقعیت‌های تازه است

شامل: انتقال ناظر به آینده، انتقال ناظر به گذشته

انتقال سطح پایین مهارت‌هایی که به خوبی تمرین شده‌اند بدون نیاز به تفکر و غالباً ناآگاهانه و خودکار در موقعیت‌های تازه استفاده می‌شوند

انتقال کلی: برخی یادگیری‌ها توانایی‌های کلی فرد را برای یادگیری و عملکرد در آینده افزایش می‌دهند

انتقال جزئی: برخی یادگیری‌ها یا توانایی‌های کلی فرد را برای یادگیری و عملکرد در شرایط آتی که مشابه شرایط قبلی است بالا می‌برند

نکته بحث انتقال کلی و جزئی متأثر از نظریه انضباط صوری یا انضباط ذهنی است که برگرفته از روان‌شناسی قوای ذهنی است

آموزش حل مسئله

حل مسئله از پنج مرحله تشکیل یافته با توجه به حروف اول این پنج کلمه سرواژه IDEAL (آرمانی داریم)

مرحله ۱: تشخیص مسئله روبرو شدن با مسئله غالباً از کنجکاوی و نارضایتی سرچشمه می‌گیرد.

نکته درک مطلب، ادبیات سوال، دوباره خواندن سوالات به تشخیص کمک می‌کند

مرحله ۲: تعریف هدف‌ها و بازنمایی مسئله: تعریف کردن و فهمیدن مسئله مستلزم یافتن اطلاعات مناسب و صرف‌نظر کردن از جزئیات نامربوط است

مراحل حل مسئله

مرحله ۱: تشخیص مسئله روبرو شدن با مسئله غالباً از کنجکاوی و نارضایتی سرچشمه می‌گیرد .

نکته درک مطلب، ادبیات سوال، دوباره خواندن سوالات به تشخیص کمک می‌کند

مرحله ۲: تعریف هدف‌ها و بازنمایی مسئله: تعریف کردن و فهمیدن مسئله مستلزم یافتن اطلاعات مناسب و صرف‌نظر کردن از جزئیات نامربوط است

مرحله ۳: کشف راه‌حل مسئله : یادگیرنده برای حل مسئله باید در جستجو و کشف یک راه‌حل مناسب باشد
راه‌حل‌های مسئله شامل (الف) روش الگوریتم (ب) روش اکتشافی

(ج) روش استدلال قیاسی (د) روش بارش فکری

روش الگوریتم روش مراحل پیاپی، یک روش گام‌به‌گام برای رسیدن به هدف است. الگوریتم یک قاعده در حل مسئله است. اگر درست به کار بسته شود قطعاً به حل مسئله می‌انجامد

نکته تنها برای مسائل کامل تعریف‌شده و مشخص مناسب است.

نکته روش الگوریتم ممکن است بتواند عملکرد شاگردان را در برخورد با مسائل خاص بهبود ببخشد اما استدلال کلی و توانایی کلی حل مسئله را نمی‌تواند افزایش دهد

روش اکتشافی: درمقابل روش الگوریتم که برا مسائل خاص و ویژه است روش اکتشافی روش کلی در حل کردن مسائل در دامنه زیادی از مسائل است

برای حل مسائل ناقص تعریف‌شده و نامشخص به کار می‌رود

روش تحلیل وسیله هدف معروف‌ترین روش اکتشافی است روشی که بر شناسایی هدف، موقعیت فعلی و آنچه باید انجام گیرد تأکید و سعی می‌کند فاصله بین موقعیت فعلی و موقعیت هدف را کاهش دهد

در روش تحلیل وسیله هدف دو سیر داریم: سیر از آغاز تا هدف: کار به سوی جلو نیز گویند همچون راهبرد بالا رفتن از تپه (تشخیص مواد داخل ظرف‌های آزمایشگاهی)

سیر از هدف تا آغاز: همان راهبرد کار به سوی عقب که راهبرد وارونه نیز گویند راهبرد کار به سوی جلو

یادگیرنده از وضع فعلی یا جاری شروع می‌کند و می‌کوشد تا آن را در جهت رسیدن به هدف تغییر دهد

راهبرد کار به سوی عقب در آن فرد از هدف شروع می‌کند و گام به گام به عقب برمی‌گردد تا به راه حل مسئله برسد
(حل مسائل هندسه)

روش استدلال قیاسی: از روش‌های اکتشافی است تفکر قیاسی یا استدلال قیاسی نیز گویند

یادگیرنده از یک موقعیت آشنا و مشابه با موقعیت مسئله برای حل مسئله استفاده می‌کند درواقع از تشبیه یا مشابهت کمک می‌گیرد

روش بارش فکری ، فکر کاوی شیوه تولید راه‌حل‌های متنوع و متفاوت برای یک مسأله در یک زمان معین، بدون سانسور و ارزشیابی.

روش الگوبرداری ، سرمشق‌گیری و مشاهده به یادگیرنده در حل مسئله کمک می‌کند

عواملی که حل مسئله را با مشکل مواجه می‌کند:

الف) نداشتن توانایی کافی در تعریف کردن مسئله ب) نتیجه‌گیری سریع

ج) تثبیت ، تثبیت کاربردی: ناتوانی فرد در استفاده از اشیاء یا ابزارها به راه‌های تازه

چ) آمایه ذهنی: نوعی تثبیت است فرد می‌کوشد مسائل تازه را از همان راه‌های قبلی که آموخته حل کند او به آزمودن راه‌های تازه و ناآشنا اقدام نمی‌کند

ح) اضطراب زیاد خ) کمبود انگیزشی

اصولی که انتقال آموزش را اثربخش می‌کند : الف) شباهت بین موقعیت یادگیری و موقعیت استفاده را افزایش دهیم ب) شاگردان را به درک عمیق و کسب معنی تشویق کنید

ج) در موقعیت‌های عینی به آموزش بپردازید و انتزاعی نباشید

د) راهبردهای یادگیری قابل تعمیم و راهبردهای فراشناختی را آموزش دهید

تفکر انتقادی

تفکر انتقادی : توانایی و گرایش فرد برای سنجش نتایج امور و تصمیم‌گیری درباره آن‌ها براساس شواهد ارزشیابی نتایج از راه واری منطقی و منظم مسائل شواهد و راه‌حل‌ها و یا توانایی گرفتن تصمیمات منطقی درباره آن‌چه که باید انجام دهیم و آن‌چه که باید داوری کنیم

منظور از تفکر انتقادی تفکر اندیشمندانه است نه گله‌مندانه یا شکایت آمیز

در تفکر انتقادی به تصمیم‌گیری منطقی و ارزشیابی می‌پردازیم پس حل مسئله که عنصر ارزشیابی و تحلیل را نیز دارد

یکی از ابزارهای سنجش تفکر انتقادی: آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا

نکته تفکر انتقادی مستلزم فرایندهای عالی ذهنی و داوری براساس شواهد و مدارک

آفرینندگی

آفرینندگی: توانایی اندیشیدن در امور به راه‌های تازه و غیرمعمول و رسیدن به راه‌حل‌های منحصر به فرد برای مسائل است

گاردنر: افراد خلاق اندیشه‌های آنان ابتدا تازه و غیرمعمول تلقی می‌شود اما سرانجام در فرهنگ‌های خود پذیرفته می‌شوند

گانیه: آفرینندگی را نوعی حل مسأله می‌داند بالاترین طبقه مهارت‌های ذهنی را حل مسئله نامیده

آفرینندگی و حل مسئله بر دانش قبلاً آموخته شده متکی است چه این دانش از دانش عمومی و چه از دانش خصوصی باشد

تفاوت آفرینندگی و حل مسئله: (۱) حل مسئله عینی‌تر از آفرینندگی است

(۲) در مقابل آفرینندگی هدف مشخص‌تری دارد

۳) تازگی نتایج در تفکر آفریننده است و ارائه راه حل نو

شباهت آفرینندگی و حل مسئله: هر دو به دانش فرد وابسته هستند

نکته هسته اصلی تمام مفاهیم آفرینندگی مفهوم نو بودن و تازگی است آفرینندگی به راه‌های نو و اصیل، مستقل تخیلی و اندیشیدن در کارها می‌انجامد

دیدگاه گیلفورد به آفرینندگی: گیلفورد در آفرینندگی دو مفهوم تفکر واگرا و همگرا را وارد کرده که تفکر همگرا با هوش و تفکر واگرا با آفرینندگی در ارتباط است

نکته در تفکر همگرا نتیجه تفکر از قبل معلوم است همیشه یک جواب درست یا غلط وجود دارد در تفکر واگرا جواب قطعی وجود ندارد تعداد زیادی جواب احتمالی موجود است که از نظر منطقی هر یک از آن‌ها درست به نظر می‌رسد

ویژگی‌های تفکر واگرا از نظر گیلفورد:

الف) سیالی: (روانی) تولید تعدادی اندیشه در یک زمان معین

بب) انعطاف‌پذیری (نرمش): تولید اندیشه‌ها و داده‌های متنوع و غیرمعمول برای مسئله

ج) تازگی (اصالت): استفاده از راه‌حل‌های منحصر به فرد

چ) گسترش (بسط): تولید جزئیات، تعیین تلویحات و کاربردها

ح) ترکیب: کنار هم قرار دادن اندیشه‌های ناهمخوان و خلق یک چیز جدید

خ) تحلیل: شکستن ساختارهای نمادین به عناصر تشکیل‌دهنده

د) سازمان دادن: تغییر شکل دادن طرح‌ها، کارکردها و موارد استفاده‌ها

ی) پیچیدگی: توانایی برخورد کردن با تعدادی اندیشه مختلف مرتبط به‌طور هم‌زمان

نکته در سیالی کمیت اندیشه‌ها یعنی تعداد پاسخ‌ها مهم است در آزمون سنجش سیالی سرعت تعداد پاسخ‌ها ملاک سنجش است

انواع سیالی: سیالی اندیشه سیالی تداعی سیالی بیان

سیالی یا روانی اندیشه: تمام اشیاء خوردنی و گرد را بنویسید تمام اشیاء جامد و نرم به ذهنتان می‌رسد بنویسید

سیالی تداعی: اشاره به روابط بین امور، مترادف‌ها، متضادها، شباهت‌ها و تفاوت‌ها دارد مثال: تمام کلماتی که معنی خوب می‌دهند را بنویسید تمام کلماتی که مخالف سخت هستند را بنویسید

سیالی بیان: با استفاده از چهار حرف هر چند جمله‌ی چهار کلمه‌ای که می‌توانید بنویسید

موارد استفاده از آجر را بگویید اشاره به انعطاف‌پذیری و نرمش دارد.

نکته معمولاً در پاسخ‌ها تعداد سیالی بیشتر از تعداد انعطاف‌پذیری و تعداد انعطاف‌پذیری بیشتر از اصالت است
دیدگاه تورنس به آفرینندگی

تورنس سه تعریف برای آفرینندگی دارد: تعریف پژوهشی، تعریف هنری تعریف وابسته به بقا

تعریف پژوهشی تورنس: تفکر آفریننده عبارت است از فرایند حس کردن مشکلات، شکاف در اطلاعات،

عناصر گم‌شده چیزهای ناجور، حدس زدن و فرضیه‌سازی درباره نواقص، ارزیابی و آزمودن، حدس‌ها و فرضیه‌ها تجدیدنظر کردن دوباره آزمودن آن‌ها و بالاخره انتقال نتایج

تعریف هنری آفرینندگی: آفرینندگی مانند خواستن و دانستن مانند دوباره نگاه کردن، مانند گوش دادن به بویها، خط زدن خطاها، رفتن به آب‌های عمیق، داشتن یک توپ، بریدن گوشه‌ها، ساختن قصر، اتصال با خورشید، خواندن به سبک خود، دست دادن با فردا است.

تعریف وابسته به بقاء: آفرینندگی کنار آمدن با موقعیت‌های دشوار، در هنگام موقعیت دشوار و خطرناک وقتی فرد هیچ راه‌حل نیاموخته به درجه‌ای از آفرینندگی نیاز دارد

نکته تورنس هم مثل گیلفورد در آزمون خود تفکر واگرا را می‌سنجد به خصوص ویژگی‌های سیالی، انعطاف‌پذیری تازگی یا ابتکار و بسط یا گسترش را می‌سنجد

رابطه هوش و پیشرفت تحصیلی با آفرینندگی:

میان هوش و آفرینندگی هم‌بستگی چندان زیاد نیست آزمون هوش به‌تنهایی راه خوبی برای شناسایی آفرینندگی نیست هوش و خلاقیت به‌هم وابسته‌اند اما هم‌بستگی آن‌ها ضعیف است (حدود ۰/۲ تا ۰/۵)

رابطه نمرات آزمون پیشرفت تحصیلی با آفرینندگی خیلی چشمگیر نیست پس همبستگی پیشرفت تحصیلی با خلاقیت ضعیف است

رابطه بین هوش و پیشرفت تحصیلی با آفرینندگی چندان زیاد نیست اما نباید تصور کنیم که افراد آفریننده ممکن است کم هوش یا دارای توانایی ضعیفی در یادگیری باشند

میزان قابل توجهی از هوش و یادگیری لازمه هرگونه خلاقیت است اما بالاتر از این میزان نمرات خیلی بالایی هوش و پیشرفت تأثیر بر خلاقیت ندارند

گیلفورد : فرضیه‌ی هوش و آفرینندگی تا حدود بهره‌ی هوشی ۱۲۰ قدری همبستگی داریم اما بالاتر از بهره هوشی ۱۲۰ را در افراد دیده نشده

رابطه آفرینندگی با ویژگی‌های شخصیتی: یکسری ویژگی‌های شخصیتی آفرینندگی را آسان می‌کنند همچون کنجکاوی تمرکز قابلیت انطباق انرژی فراوان و شوخ طبعی یکسری ویژگی‌های شخصیتی آفرینندگی را مانع می‌شود همچون استقلال بازیگوشی ناسازگاری خطرپذیری جذب شدن به چیزهای پیچیده خیال پردازی بی حوصلگی به امور تکراری ابتکار

فصل طراحی آموزشی

آموزش یک فعالیت عمدی و جدی است که نیاز به طراحی و پیش‌اندیشی دارد با هدف کمک به یادگیرنده و تسهیل کردن یادگیری است

طراحی آموزشی (برنامه‌ریزی آموزشی) انتخاب ، تولید، برنامه‌ریزی فعالیت‌هایی که به یادگیرندگان در یادگیری کمک می‌کند

برنامه‌ریزی آموزشی یا طراحی آموزشی: فرآیندی که توسط آن معلم تصمیم می‌گیرد الف چه چیزی را آموزش دهد به چگونه آموزش دهد ج چگونه تعیین کند که شاگردان در یادگیری موفق بوده و از آن راضی اند

الگوی طراحی آموزشی براساس نظریه های یادگیری و روان‌شناسی تربیتی:

(۱) **الگوی آموزشی معلم – محور:** در این الگو فعالیت‌ها و برنامه‌ریزی عمدتاً به‌عهده معلم است رفتارها دانش‌ها و باورهای مشخصی وجود دارد که باید آموخته شوند (نظریه‌های رفتاری و شناختی)

(۲) **الگوی آموزشی یادگیرنده محور:** طراحی و برنامه‌ریزی فعالیت‌های آموزشی مشترکاً توسط معلم و دانش‌آموزان صورت می‌گیرد در این‌جا محیط‌های آموزشی دانش‌آموزان را به‌هنگام حل مسئله و دستیابی به درک و فهم مطالب حمایت می‌کند این الگو به دیدگاه سازنده‌گرایی مربوط به یادگیری کلاس درس مانند یادگیری مبتنی بر مسأله وابسته است

در طراحی آموزش معلم محور یک الگوی آموزشی عمومی داریم

الگوی عمومی آموزشی چهار مرحله:

مرحله ۱: فعالیت‌های پیش‌از آموزش شامل تعیین هدف‌ها سپس تعیین آمادگی‌ها یا همان ویژگی‌های ورودی به‌عنوان پیش‌نیاز که به کمک سنجش آغازین ارزیابی می‌شود به این که دانش‌آموزان به این آمادگی‌ها رسیده‌اند یا نه معلم با آموزش ترمیمی پُرانتز اصلاحی به رفع کمون کم و کسری‌ها می‌پردازد

مرحله ۲: فعالیت‌های پیش‌از آموزش و ضمن آموزش هر یک از هدف‌های آموزشی معرف نوع بخصوصی از انواع یادگیری اند پس معلم باید در تمام مراحل تهیه طرح به روان‌شناسی یادگیری مراجعه کند و آن‌ها را در بهبود فعالیت‌های آموزشی خود و یادگیری دانش‌آموزان به کار گیرد علاوه بر روان‌شناسی یادگیری آگاهی از روان‌شناسی انگیزشی نیز به معلم کمک می‌کند

مرحله ۳: فعالیت‌های ضمن آموزش معلم بنا به اقتضاء هدف‌ها و ویژگی‌های دانش‌آموزان است و از روش‌های مختلف آموزشی همچون سخنرانی، بحث گروهی، آموزش فردی آموزشی برنامه و غیره استفاده می‌گردد

مرحله ۴: فعالیت‌های پس‌از عمل آموزش در این مرحله معلمان با اجرای آزمون میزان یادگیری دانش‌آموزان را اندازه‌گیری و در پایان دوره به سنجش عملکرد یادگیرندگان با انجام پروژه‌های عملی انجام آزمایش نوشتن گزارش و مقالات تا ارزشیابی کامل‌تری صورت گیرد

تفاوت معلم محور و یادگیرنده محور: ۱) در معلم محور طراحی عمدتاً به عهده معلم اما در الگوی یادگیرنده محور معلم و شاگرد مشترک من طراحی می کنند

۲) هدف های آموزشی در معلم محور بسیار دقیق مشخص می شود اما در یادگیرنده محور هدف ها بسیار کلی تر و اساسی ترند

۳) در طراحی یادگیرنده محور به جای تأکید بر فراورده و نتیجه بر فرایند یادگیری و تفکر پشت فراورده تأکید می کند

۴) طراحی آموزشی یادگیرنده محور را طراحی یکپارچه گویند

طراحی آموزشی در سه سطح صورت می گیرد: ۱) طراحی درس های ترمی (ماده درسی)

۲) طراحی واحدهای درسی ۳) طراحی درس روزانه متداول ترین طرح آموزشی که معلم استفاده می کند که آن را طرح درس نیز گویند

نکته: جدا از تفاوت هایی که طرح های آموزشی از لحاظ نظری و از لحاظ کاربردی دارند در ۶ اصل مشترک اند

۱) تعیین هدف های آموزشی ۲) تعیین آمادگی ها (ویژگی های ورودی)

۳) تعیین روش ها و فنون آموزشی ۴) انتخاب منابع و مواد آموزشی

۵) تعیین فعالیت ها و تکالیف ۶) تعیین روش ها و فنون سنجش و ارزشیابی

مطالعه درس: یک رویکرد نسبتاً جدید و موفقیت آمیز در طراحی آموزشی است.

هدف های آموزشی از لحاظ دقت و کلی بودن به دو دسته تقسیم می گردد

الف هدف های آموزشی که خود به دو دسته ۱) هدف های آموزشی ۲) غایتهای پرورشی غایت های پرورشی: قصد و منظور نظام گام های آموزشی و پرورشی که به صورت کلی بیان می شوند

هدف های پرورشی بیاناتی هستند کلی و غایی که قصد و منظور نهادهای پرورشی یک جامعه را نشان می دهند

هدف های آموزشی قصد و منظور معلم از آموزش مطالب درسی که به نحوی دقیق مشخص می کند هدف

آموزشی همان هدف یادگیری است: بیان روشنی از آنچه انتظار می رود شاگرد در جریان آموزش یاد میگیرد

هدف های آموزشی به ۲ دسته: **هدف های رفتاری** ۲) **هدف های شناختی دسته بندی می گردند**

هدف‌های آموزشی هدف‌های رفتاری هدف‌های آموزشی هستند که در قالب یک رفتار قابل مشاهده بیان می‌شوند

معروف‌ترین روش تهیه هدف‌های رفتاری روش رابرت میگر که همان تحلیل غایت گویند

تحلیل غایت: هدف‌های کلی و غایی را به صورت هدف‌های جزئی تبدیل و آنگاه هدف‌های جزئی را در قالب هدف‌هایی دقیق رفتاری در می‌آورد

نقش تحلیل غایت : غیر قابل تعریف را به قابل تعریف تبدیل می‌کند و غیر ملموس را به ملموس تبدیل میکند

یک هدف آموزشی رفتاری باید برحسب (۱) عملکرد مشاهده پذیر زیر و اندازه پذیر یادگیرنده (معیار عملکرد)

(۲) شرایطی که عملکرد قرار است در آن ظاهر شود (شرایط عملکرد)

(۳) ملاک عملکرد قابل قبول تعیین شود

مثال یادگیرنده بتواند با در اختیار داشتن مقاله‌ای از یک روزنامه (شرایط عملکرد) بیانات مربوط به واقعیت‌ها را با علامت و و ع مشخص کند (رفتار عملکرد) و هفتاد و پنج درصد بیانات درست تشخیص داده شود (معیار عملکرد)

مثال دم: و شاگرد بتواند بدون مراجعه به واژه نامه انگلیسی - فارسی (شرایط عملکرد) یک به فهرست بیست واژه‌ای انگلیسی را. با حداکثر دو غلط (معیار عملکرد) به فارسی معنا (رفتار یا عملکرد است)

نکته هدف آموزشی خوب هدف کلی تر و هدف اندازه پذیر است هدف آموزش شناختی هدف آموزشی است که برحسب تفکر سطح بالا بیان می‌شود

هدف‌های آموزشی از نظر زمان :: (۱) هدف نهایی یا پایانی (۲) هدف‌های بین راهی (۳) هدف‌های ورودی

هدف‌های ورودی یا رفتار ورودی همان پیش نیازها و آمادگی‌های هستند که یادگیرنده باید از قبل آموخته باشد و با خود به فرایند آموزش بیاورد

هدف نهایی و هدف بین راهی ، هدف‌های جاری در فرایند آموزش اند که در حین آموزش مطرح هستند که باید آموزش داد

اما هدف‌های ورودی هدف‌هایی هستند که باید قبلاً آموخته شده باشد مثال یادگیرنده می‌خواهد زبان انگلیسی را بیاموزد و در این جا هدف ورودی: این که دانش آموز بتواند کلمات انگلیسی را بنویسد و آنان را تلفظ کند

هدف بین راهی هدف واسطه‌ای: این که یادگیرنده باید بتواند فعل و فاعل را تشخیص دهد معلوم و مجهول را توضیح دهد

هدف نهایی این که یادگیرنده باید بتواند یک کتاب انگلیسی را بخواند یا به به فارسی برگرداند و مکالمه‌ای با معلم انگلیسی خود داشته باشد

هدف‌های آموزشی دو دسته اند: (۱) **هدف‌های فرایندی** (۲) **هدف‌های فرآورده‌ای (تولیدی)**

هدف‌های فرایندی آن کوشش‌ها و فعالیت‌هایی هستند که یادگیرنده برای رسیدن به نتیجه و فرآورده انجام می‌دهد

هدف‌های فرآورده یا **تولیدی نتیجه و بازده** این کوشش‌ها و فعالیت‌ها هستند مثال این که یادگیرنده ضمن استفاده از ماشین حساب دکمه‌ها را با انگشت لمس می‌کند هدف فرایندی است بتواند یک متن صد کلمه‌ای را در ده دقیقه بدون غلط تایپ کند فرآورده ای است

استاندارد تحصیلی: بیاناتی است که مشخص می‌کند چه چیزی باید آموزش داده شود و چه چیزی باید یاد گرفته شود

نکته **استانداردهای تحصیلی به شکل کلی** بیان می‌شوند حال برای اینکه آموزش پذیر و سنجش پذیر باشد برای هر استاندارد یک یا چند **سنجه یا نشانگر در نظر می‌گیریم** این که شاگردان از فرایند یادگیری به خوبی استفاده می‌کنند استاندارد است شاگردان از روی عنوان و تصویر پیش‌بینی می‌کنند متن درباره‌ی چه موضوعی است **سنجه یا نشانگر** گویند

استاندارد تحصیلی دو دسته اند:

استاندارد محتوایی بیاناتی هستند درباره واقعیت‌ها و اصول مفاهیم ترمیم‌ها نظریه‌های مربوط به موضوع درسی
استاندارد عملکردی بیاناتی هستند کارهایی که دانش‌آموز بعد از یادگیری استاندارد محتوایی می‌تواند انجام دهد که مساوی با **سنجه یا نشانگر** است

نکته استاندارد یک مفهوم تازه است که وارد آموزش شد و این استاندارد یک مفهوم تازه است که همراه با نهضت پاسخ‌گویی (مسئولیت‌پذیری) وارد آموزش گردیده

یادگیری شاگردان عمدتاً باید با توجه به عملکرد آنان در آزمون‌های پیشرفت تحصیلی که **آزمون خطیر** گویند
نکته آزمون پیشرفت تحصیلی = آزمون خطیر = آزمون سرنوشت‌ساز است

نکته ویژگی‌های ورودی: پیش‌نیازها و آمادگی‌های فرد برای یادگیری درس تازه است که همان هدف‌های نهایی یا بین‌راهی هستند

ویژگی‌های ورودی: کلیه تجارب مثبت و منفی حاصل از آموخته‌های قبلی یادگیرنده که بر یادگیری مطالب تازه اثر می‌گذارد

ویژگی‌های ورودی در موضوعاتی که یک توالی منطقی دارند موضوعاتی که به‌هم پیوسته‌اند از ساده به مشکل هستند کاربرد دارد (ریاضی و علوم)

ویژگی‌های ورودی سه جنبه دارد: (۱) جنبه شناختی جنبه عاطفی (۳) جنبه روانی- حرکتی

جنبه شناختی: ویژگی‌های ورودی شناختی به یادگیری‌های شناختی پیش‌نیاز اشاره دارد

جنبه عاطفی: به علاقه، انگیزش و طرز برخورد یادگیرنده با موضوع تازه دلالت می‌کند

سه جنبه روانی- حرکتی: مهارت‌های حرکتی پیش‌نیاز یادگیری را شامل می‌شود توانایی قلم در دست گرفتن

نکته در تعیین و تدوین ویژگی‌های ورودی یکی از تدابیری که استفاده می‌شود روش تحلیل تکلیف و تشکیل

سلسله‌مراتب یادگیری است

تحلیل تکلیف: تعیین مهارت‌ها و دانش و اطلاعات سطح پایینی که باید در اختیار داشته باشد تا بتواند به یک هدف آموزشی تازه دست یابد

تیت‌سنجش آغازین (ارزشیابی غازی): نخستین آزمون در روز نخست آموزش به‌منظور ارزشیابی دانش‌آموزان که معمولاً به دو منظور یا پاسخ دادن به دو پرسش مورد استفاده قرار می‌گیرد

سؤال ۱: آیا یادگیرندگان از قبل بر دانش و مهارت‌های پیش‌نیاز درس تازه تسلط کسب کرده‌اند؟ سنجش آغازین است که به‌منظور اندازه‌گیری رفتارهای ورودی پرانتر دانش قبلاً آموخته شده انجام می‌گیرد

سؤال ۲: یادگیرندگان چه مقدار از هدف‌ها و محتوای درس تازه را قبلاً یاد گرفته‌اند؟ در این‌که شاگردان چقدر از درس تازه می‌دانند از آزمون جایابی یا پایه‌گزینی یا پیش‌آزمون استفاده می‌شود که معادل یا موازی آزمون نهایی است

ویژگی‌های ورودی عاطفی نشان‌دهنده انگیزش و علاقه یادگیرندگان به درس است. آنچه که تعیین‌کننده

ویژگی‌های ورودی عاطفی یا انگیزشی دانش‌آموزان در یادگیری درس تازه است تصورات او از موفقیت‌ها یا شکست

در گذشته از موضوعات مشابه یا موضوع تازه کسب کرده اگر یادگیرنده در گذشته در تکالیف خود تجربه موفقیت داشته احتمالاً با تکلیف بعدی هم با نوعی عاطفه مثبت برخورد می‌کند و اگر در تکالیف قبلی شکست داشت احتمالاً با تکلیف بعدی به عاطفه منفی برخورد می‌کند این عواطف مثبت و منفی ابتدا به صورت مشخص و محدود به درس خاص، بعدها گسترش یافته به دروس دیگر که این را **عاطفه مربوط به موضوع درسی** گویند. این عاطفه در مراحل بعدی به آموزشگاه معلم، دروس دیگر..... سرایت می‌کند سرانجام به مفهوم خود تحصیلی و خودپنداره تحصیلی می‌رسد

خودپنداره تحصیلی: تصورات کلی فرد نسبت به خودش در رابطه با یادگیری آموزشگاهی است

مؤثرترین راه ایجاد انگیزش برای یادگیری این است که بر جنبه‌های شناختی یادگیری تأکید شود نه بر جنبه‌های عاطفی

نکته اگر شیوه‌های آموزشی برنامه درسی روش نمره‌گذاری مدارس بر تجربیات موفقیت‌آمیز شاگردان تأکید بیشتری داشته باشد ویژگی‌های ورودی عاطفی آنان مثبت و بالا می‌برد

فصل طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی

معروف‌ترین طبقه‌بندی برای هدف‌های آموزشی طبقه‌بندی بنجامین بلوم است در این طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی ابتدا به سه طبقه کلی حوزه شناختی حوزه عاطفی و روانی حرکتی تقسیم گردیده است

هدف‌های حوزه شناختی: به جریاناتی که با فعالیت‌های ذهنی فکری و شناختی سروکار دارند مربوط است از این لحاظ این حوزه مهم‌ترین حوزه یادگیری به شمار می‌رود و زیرا اکثر فعالیت‌های تحصیلی آموزشگاه‌ها و غالب موضوعات درسی و هدف‌های آموزشی را دربر می‌گیرد

حوزه عاطفی: هدف‌هایی است که تغییرات حاصل در علایق و نگرش‌ها ارزش‌ها و رشد ارج شناسی و سازگاری را نشان می‌دهد

حوزه روانی - حرکتی کلیه رفتار و اعمال حرکتی یا بدنی مربوط مربوط و جنبه روانی و بدنی را دربر می‌گیرد

هدف‌های حوزه‌ی شناختی:

هدف‌های حوزه شناختی به دو بخش دانش و توانایی‌ها و مهارت‌های ذهنی تقسیم شد

طبقه دانش شامل یادآوری (بازخوانی و بازشناسی) امور جزئی و کلی روش‌ها و فرآیندها ، الگوها ساخت‌ها یا موقعیت هاست الف) دانش امور جزئی یادآوری اطلاعات مشخص و مجزا شامل

۱) دانش اصطلاحات ۲) دانش واقعیت‌های مشخص ۳) دانش راه‌ها و وسایل برخورد با امور جزئی پرانتز مربوط به راه‌های سازمان دادن بررسی کردن داوری کردن و انتقاد کردن ی

ب) دانش امور قراردادی ج) دانش روال‌ها توالی‌ها سه بیان تأثیر مشترک عوامل ارثی و محیطی بر رشد فرد آن که مثال بود ببخشید دانش طبقه‌بندی‌ها و طبقات دانش

(خ) دانش ملاک‌ها (چ) دانش روش‌ها یا روش‌شناسی (خ) دانش امور کلی و مسائل انتزاعی انتزاعی

دانش اصل‌ها و تعمیم‌ها دو دانش نظریه‌ها و ساخت‌ها

بخش توانایی‌ها و مهارت‌های ذهنی شامل

طبقه فهمیدن: توانایی استفاده از توانایی درک منظور یا مقصود یک مطلب درک فهم آن چه می‌خوانیم می‌شنویم

شامل خلاصه کردن توضیح و تفسیر مثال زدن ترجمه پراگماتیک خواندن نقشه‌های معماری شامل برون‌یابی

درون‌یابی: بسط دادن اطلاعات به ورای معلومات موجود مثل تعمیم دادن نتایج درون‌یابی شامل پر کردن

فواصل موجود در یک رشته اطلاعات

برون‌یابی: به پیش‌بینی امور می‌پردازد درون‌یابی و برون‌یابی توانایی پیش‌بینی یا برآورد نتایج اقدامات

مختلف و تا توانایی تشخیص دادن عواملی که دارای نتایج نادرست هستند

طبقه کار بستن: توانایی استفاده از اصول قوانین اندیشه‌ها و روش‌ها در موقعیت‌های عینی و عملی تعیین

مساحت اطلاق خود در درس علوم و ویتامین‌ها و پروتئین‌ها را بتواند یک رژیم مناسب غذایی تعیین کند

طبقه تحلیل: توانایی شکستن یک مطلب یا یک موضوع به اجزای عناصر تشکیل‌دهنده آن در یک مثلاً در یک

گزارش تحقیقی نکات مهم از غیرمهم تشخیص دهد در یک جمله فعل و فاعل و مفعول را تشخیص (صرف و نحو)

تحلیل اشاره به شناسایی و تشخیص دارد تشخیص واقعیت از فرضیه‌ها، تشخیص: فرض‌های بیان نشده

، تشخیص روابط و تعاملات بین عناصر، تشخیص سفسطه‌های منطقی، تشخیص دیدگاه‌ها یا تعصبات

نویسنده، تشخیص فنون مورد استفاده در مطالب ترغیبی (تبلیغات)

طبقه ترکیب: توانایی پهلوی هم گذاشتن عناصر و اجزاء برای ایجاد یک الگو یا یک ساختار نو اشاره به

آفرینندگی و خلاقیت دارد شامل توانایی بیان تجارب شخصی به طور مؤثر، استنتاج مجموعه‌ای از روابط

انتزاعی، توانایی تولید یک اثر بی‌همتا یا منحصربه‌فرد، توانایی تدوین یک نظریه‌ی یادگیری، توانایی

انجام اکتشافات ریاضی سرودن یک شعر اختراع کردن طرح طراحی یک روش تدریس نوشتن انشاء

طبقه ارزشیابی: داوری درباره ارزش مطالب و موضوعات برای مقاصد معین شامل:

(۱) داوری براساس شواهد درونی: توانایی سنجش صحت یک گزارش، توانایی نشان دادن اشتباهات منطقی یک بحث،

(۲) داوری براساس ملاک‌های بیرونی: توانایی ارزیابی نظریه‌ها مفاهیم تعمیم‌ها، واقعیت‌ها و توانایی مقایسه‌ی یک اثر با بهترین معیارها، داوری پایان‌نامه، نقد فیلم، داوری درباره‌ی عقاید.

طبقه‌بندی تجدیدنظرشده حوزه‌ی شناختی بلوم توسط آندرسون و کرا تول، به نام طبقه‌بندی برای یادگیری آموزش و سنجش را پدید آوردند

طبقه‌بندی تجدیدنظرشده کراتول و آندرسون حوزه شناختی را به دو بعد دانش و فرایندهای شناختی طبقه‌بندی کرده‌اند

بعد دانش

بعد دانش شامل یادآوری بازخوانی و بازشناسی امور جزئی و کلی،

الف) دانش امور واقعی: (۱) دانش اصطلاحات (اجزا سلول) (۲) دانش اجزا و عناصر خاص (نام‌ها، مکان‌ها و رویدادهای مهم)

ب) دانش مفهومی همان دانش مقوله‌ها طبقه‌ها و روابط میان آن‌هاست شامل:

(۱) دانش طبقه‌بندی‌ها (۲) دانش اصل‌ها و تعمیم‌ها (۳) دانش نظریه‌ها الگوها و ساخت‌ها

ج) دانش روندی چگونگی انجام دادن کارها: (۱) دانش مهارت‌ها و الگوریتم‌های خاص (مهارت نقاشی با آبرنگ)

(۲) دانش فن‌ها و روش‌های خاص یک رشته (روش پژوهش در علوم اجتماعی)

(۳) دانش معیارهای تعیین زمان استفاده از روش‌های مناسب (انتخاب روش آماری برای پژوهش آزمایشی)

د) دانش فراشناختی: دانش شناخت به‌طور کلی دانش درباره‌ی شناخت خود

(۱) دانش راهبردی (راهبرد تکرار و مرور)

(۲) دانش مربوط به تکالیف شناختی شامل: دانش موقعیتی (خواندن و فهمیدن متن) و دانش مشروط

ی) دانش خود: دانش شناخت از خود و دانش آنچه آموخته‌ایم

بعد فرایند شناختی

شامل ۱) به یاد آوردن و فراخواندن اطلاعات از حافظه درازمدت (باز شناسی و بازخوانی)

فهمیدن شامل درک و فهم، تفسیر کردن، ترجمه کردن، مثال آوردن، طبقه‌بندی کردن، خلاصه کردن، استنباط کردن، مقایسه کردن، تبیین کردن، (بیان علل گرم شدن کره زمین)

طبقه بکار بستن: استفاده از یک روش در موقعیت خاص شامل ۱) اجرا کردن (تعیین مساحت اتاقش)

۲) مورد استفاده قرار دادن: دستور زبان را در انشاء خود به کار برد

طبقه تحلیل کردن شامل: متمایز کردن و ویژه سازی (هایلایت کردن)

سازمان دادن (بیان یک استدلال حاوی مطالب موافق و مخالف در پرداخت دستمزد کارگران)

نسبت دادن: (تعیین ارزش‌های معنوی یک محقق با توجه به مقاله‌اش)

طبقه‌ی ارزشیابی کردن: واریسی کردن، آزمون کردن، نقد و داوری کردن آیا نتیجه‌گیری منطقی؟

طبقه آفریدن شامل: تولید کردن (سرودن شعر)، طرح‌ریزی کردن (طراحی روش تدریس)

طبقه بندی حوزه عاطفی

الف) طبقه دریافت کردن و توجه کردن شامل ۱) آگاهی: آگاه شدن از عوامل زیبا شناختی در لباس ساختمان طراحی شهری

۲) میل به پذیرش (افزایش حساسیت نسبت به نیازهای انسانی و مسائل مبرم اجتماعی)

۳) توجه انتخابی و کنترل شده (گوش دادن به یک قطعه موسیقی)

ب) طبقه پاسخ دادن: در این طبقه یادگیرنده علاوه بر توجه کردن به محرک‌ها نسبت به آنچه که می‌بیند یا می‌شنود فعالانه پاسخ می‌دهد

(۱) **رضایت به پاسخ‌دهی:** یادگیرنده پاسخ می‌دهد اما ضرورت این کار را به‌طور کامل نپذیرفته است نام دیگر این خرده طبقه اجابت یا اطاعت است

(۲) **میل به پاسخ‌دهی:** علاوه بر احساس رضایت داوطلبانه پاسخ می‌دهد (داوطلبانه در بحث کلاسی شرکت می‌کند)

(۳) **خرسندی در پاسخ‌دهی:** رضایت به پاسخ‌دهی یا پاسخ دادن داوطلبانه است که پاسخ او آمیخته با هیجان لذت و خوشی است (کسب لذت از مطالعه)

(ج) **طبقه ارزش گذاردن:** ابراز عقیده یا نگرش نسبت به یک چیز. رفتار معرف این طبقه دارای ویژگیهای باور یا نگرش است

(۱) **پذیرش یک ارزش:** یادگیرنده به یک پدیده رفتار و شی و غیره ارزش می‌دهد (پذیرش این عقیده که عادات‌های خوب برای تندرستی مهم‌اند)

(۲) **ترجیح دادن یک ارزش:** نه تنها با میل یک ارزش را می‌پذیرد بلکه تا حدی به آن وابسته می‌شود و آن را می‌طلبد (دفاع کردن از عقیده خود زمانی که دیگران زیر سوال برده‌اند)

(۳) **تعهد یا سرسپردگی:** باور به درجه بالایی از اطمینان می‌رسد درواقع وفاداری به مقام و یا عقیده است دیگران است. تلاش می‌کند دیگران را نسبت به باور خود متقاعد سازد و باور خود را به آنان بقبولاند (ایمان داشتن به نیروی استدلال و روش‌های پژوهش آزمایشی)

(د) **سازمان دادن:** دسته‌بندی و نظام‌دار کردن ارزش‌ها به گونه‌ای که بعضی از آن‌ها مهم‌تر از بعضی دیگر جلوه می‌کنند برخی همدلی را مهم‌تر از عدالت و انصاف می‌دانند شامل

(۱) **درک مفهوم یک ارزش:** ثبات و یکدستی ویژگی‌هایی که ارزش پایدار به حساب می‌آیند در این سند از طبقه‌بندی ویژگی انتزاعی و مفهوم نیز به آن افزوده می‌شود (داوری کردن درباره‌ی مسئولیت یک جامعه در برای منابع انسانی)

(۲) **سازمان دادن به یک نظام ارزشی:** (برنامه‌ریزی برای تنظیم زمان استراحت متناسب با فعالیت‌های خود)

(ی) **طبقه شخصیت پذیرفتن به وسیله‌ی مجموعه‌ای از ارزش‌ها:** تبدیل نظام ارزشی به یک سبک زندگی یا یک دیدگاه فلسفی است که از درهم آمیزی صرف ارزش‌ها و تعیین روابط بین آن‌ها فراتر می‌رود و نوعی فلسفه پایدار زندگی را شامل می‌شود

(۱) **آمایه کلی:** عبارت است از یک پیش آمادگی برای عمل کردن به طریقی معین و یا پاسخی به یک پدیده بسیار تعمیم یافته است (داوری درباره مسائل برحسب موقعیت ها مقاصد و پیامدهای مربوط ، نه بر حسب تصورات جزئی

(۲)

طبقه بندی هدف های آموزشی حوزه روانی - حرکتی

طبقه بندی هارو از حوزه ی روانی - حرکتی از شش طبقه اصلی و تعدادی خرده هدف تشکیل یافته است

الف) حرکت های بازتابی (پلک زدن و پرش زانو)

ب) حرکت های مقدماتی - اساسی: حرکت های اساسی تشکیل یافته از مجموعه ای از حرکت های بازتابی که اساس حرکت های ماهرانه پیچیده را تشکیل می دهند (راه راه رفتن و دویدن)

ج) توانایی های ادراکی: دادن پاسخ مناسب به اطلاعات دریافت شده از راه حواس (یادگیرنده بتواند یک شیء متحرک را با چشمانش دنبال کند)

د) توانایی های جسمانی: (یادگیرنده بتواند یک مسافت طولانی را بدود)

ی) حرکت های ماهرانه: انجام اعمال پیچیده با درجه ای از مهارت یا تسلط (بتواند طول یک استخر را شنا کند) ، جراحی ، طلا سازی

و) ارتباط غیر گفتاری: یاد گیرنده بتواند به وسیله ی حرکت های سر و دست منظورش را به دیگران بفهم ماند

طبقه بندی هدف های آموزشی براساس انواع یادگیری (گانیه و بریگز)

طبقه بندی گانیه و بریگز : این طبقه بندی شامل چهار شکل اساسی یادگیری و پنج بازده یادگیری است

شکل های اساسی یادگیری: (۱) **یادگیری علامتی** (شرطی کلاسیک غیرارادی) یادگیرنده یک پاسخ شرطی را به یک علامت می آموزد (ترشح بزاق به صدای زنگ ، مضطرب شدن با دیدن سؤالات امتحانی، ، خوشحال شدن یک کودک بعد از شنیدن صدای مادر) همه یادگیری علامتی هستند

(۲) **یادگیری محرک - پاسخ:** دادن پاسخ های دقیق عضلانی به محرک های معین است (دیدن چراغ قرمز و ترمز کردن)

۳) **زنجیره سازی:** تعدادی یادگیری محرک - پاسخ را پیوند زده و زنجیره‌ای از رفتارهای پیچیده محرک پاسخ به وجود می‌آورد (مسواک زدن ، بستن بند کفش)

۴) **تداعی کلامی:** نوع خاصی از یادگیری زنجیره‌ای که حلقه‌های این زنجیره S-R همان واحدهای کلامی هستند مورد ساده تداعی کلامی فعالیت کودک در نامیدن اشیاء است این فعالیت از دو حلقه تشکیل یافته حلقه نخست مشاهده شی (مثلا یک توپ) کودک به تشخیص توپ قادر میکند. حلقه دوم تداعی است که فرد را قادر می‌سازد توپ را توپ بنامد

بازده‌های یادگیری

شامل: **الف) مهارت‌های ذهنی:** مهارت‌های ذهنی و عقلی چگونگی برخورد فرد با محیط را مشخص می‌کند معرف توانایی استفاده از نمادها هستند شامل پنج دسته: **۱) تمیز دادن:** دادن پاسخ متناسب به محرک‌های مختلف. **(تأکید بر تفاوت‌ها)** یاد گیرنده میان شکل بیضی و دایره ، بیضی را تشخیص دهد

۲) مفهوم عینی: طبقه‌ای از محرک‌ها دارای تعدادی ویژگی مشترک. مثلا یادگیرنده میان شکل‌های دایره مثلث و مربع مثلث را تشخیص دهد

۳) مفهوم تعریفی: طبقه‌ای از اشیاء رویدادها یا روابط که با تعریفشان مشخص می‌شوند (به کمک اطلاعات نسبت‌های فامیلی را مشخص کند)

۴) قاعده: ایجاد ارتباط بین چند مفهوم و به وجود آوردن یک معنای تازه (قاعده جمع بستن در انگلیسی قاعده سطح بالاتر (حل مسئله، تفکر سطح بالاتر): به کمک دو قاعده، ایجاد قاعده سطح بالاتر مطرح و منجر به حل مسئله می‌گردد . ر

ب) راهبردهای شناختی: مهارت‌هایی که به‌طور درونی سازمان یافته‌اند یادگیرنده به کمک آن‌ها مطالب را بهتر یاد گرفته و به یاد می‌آورد (بتواند برای درک و فهم مطالب پراکنده و مفصل یک روش مطالعه‌ی ابتکاری به‌کار ببندد)

ج) اطلاعات کلامی: مطالبی که به‌صورت جمله یا گزاره قابل بیان هستند (معادل طبقه دانش در طبقه‌بندی بلوم)مثال بتواند بگوید مرکز استان فارس شیراز است .

چ) مهارت‌های حرکتی: اعمالی که از توالی حرکت‌های ماهیچه‌ای ترکیب یافته‌اند معادل حوزه‌ی روانی حرکتی است (یادگیرنده بتواند مسافتی را با دوچرخه طی کند)

د) نگرش: تمایلاتی که به‌جای عملکردهای مشخص به‌صورت انتخاب‌هایی ازجانب یادگیرنده جلوه می‌کند. شبیه یادگیری در حوزه عاطفی است (یادگیرنده به‌طور داوطلبانه در یک بحث شرکت کند)