



مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی قم



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم

معاونت آموزشی



راهنمای تدوین طرح درس

تهیه و تنظیم:

سکینه باقری



هدف از student Education محقق شدن اهداف آموزشی و پرورشی یا به عبارتی تعلیم و تربیت است. تمام آموخته‌ها، مهارت‌ها و قابلیت‌هایی که در اثر تعلیم و تربیت در انسان پدیدار می‌شود به راحتی قابل تبدیل به "رفتار" نیستند پس توجه به نتیجه ارزشیابی و امتحاناتی که اساس آنها هدف‌های رفتاری است نمی‌تواند تنها ملاک نمره دادن به فراگیر و قضاوت در باره میزان پیشرفت تحصیلی او باشد، بلکه علاوه بر نتیجه امتحانات، شناختی که استاد از فراگیر دارد از نظر تعلیم و تربیت دارای اهمیت به سزایی است. لذا بهتر آن است که ارزشیابی از پیشرفت تحصیلی تلفیقی از نتیجه آزمون و تشخیص استاد از وضع درسی فراگیر باشد و آموزش طیف وسیعی از اهداف آموزشی در آزمون را در بر بگیرد.

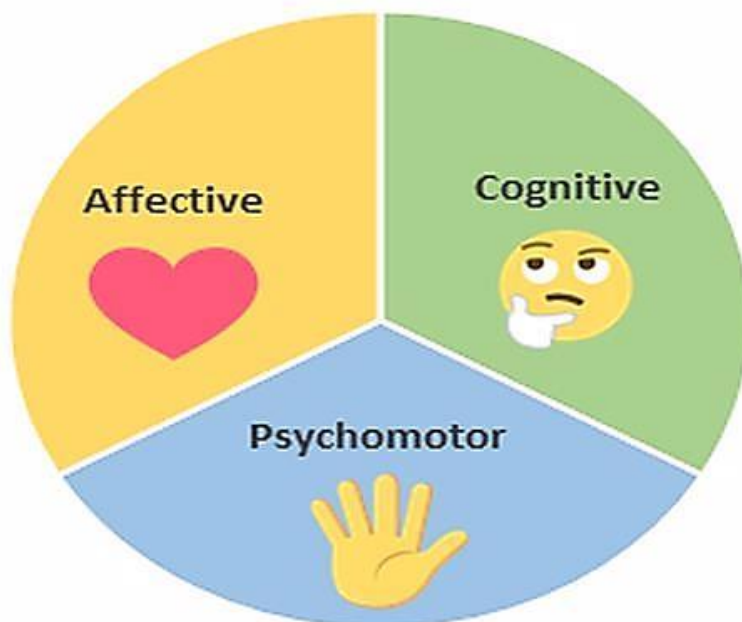
برای تدوین و نگارش طرح درس و طرح دوره‌آشنایی با حیطه‌های مختلف یادگیری که در تنظیم اهداف عملکردی جهت تدوین طرح درس حائز اهمیت است را اشاره می‌نماییم. هدف‌های تربیتی و یادگیری به سه حیطه تقسیم می‌شوند:

حیطه شناختی (Cognitive domain)

حیطه نگرشی - عاطفی (Affective domain)

حیطه روانی - حرکتی (Psychomotor domain)

زمانی که قصد نگارش طرح درس را داریم باید اهداف آموزشی در سه حیطه را مد نظر قرار داده و بنویسیم.



حیطه‌های یادگیری در طبقه بندی بلوم

طبقه بندی بازنگری شده بلوم

طبقه بندی بلوم (Blooms Taxonomy):

یکی از دانشجویان آقای بلوم (مطابق بازبینی سال ۲۰۰۱) تغییراتی در سطوح حیطه شناختی ایجاد کرد، بدین ترتیب که پس از سطح تحلیل (analysis) سطح ارزشیابی (evaluation) و سپس خلق کردن (creating) را به عنوان سطح آخر حیطه شناختی طبقه بندی نمود که از پایین ترین به بالاترین مهارت‌های شناختی می‌رسد و هر طبقه نیز به تقسیمات فرعی دیگری تقسیم شده است:

☞ طبقه اول به یاد سپردن، به خاطر سپردن دانش در ذهن (Knowledge Or Recall)

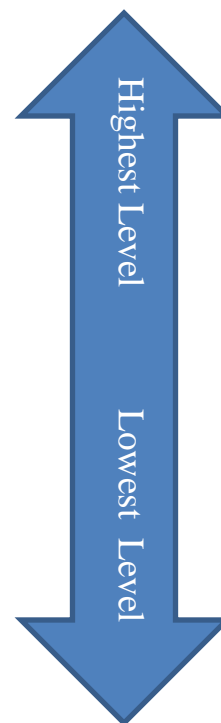
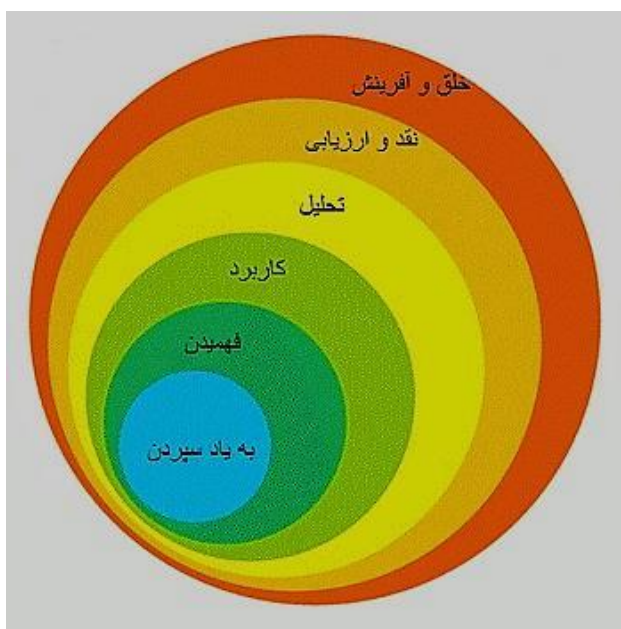
☞ طبقه دوم فهمیدن، درک و فهم (Comprehension)

☞ طبقه سوم کاربرد و به کارگیری (Application)

☞ طبقه چهارم تجزیه و تحلیل کردن (Analysis)

☞ طبقه پنجم نقد و ارزیابی، ترکیب، سنتز و جمع آوری مفاهیم (Synthesis)

☞ طبقه ششم خلق و آفرینش، ارزشیابی (Evaluation)



↑ سطوح یادگیری در طبقه بندی بلوم

طبقه اول: دانش (Recall)

دانش شامل آن دسته از رفتارها و موقعیت‌های آزمودنی است که بازگشت آنها به حافظه تکیه دارد و در حافظه ذخیره می‌کند و هر زمان که لازم دارد آنها را به خاطر می‌آورد یا به عبارتی هر آنچه که فراگیر در کلاس درس یا در کتاب می‌خواند که به آن دانش (Recall) می‌گویند را همان گونه که یاد گرفته به زبان بیاورد و به طور حفظی عنوان نماید. فراگیر در سطح دانش این موارد را باید به خاطر بسپارد:

☞ حقایق خاص (specific fact)

☞ واژه شناسی (terminology)

☞ مفاهیم پایه دانش (concepts of science)

☞ قراردادهای یا قواعد دانش (convention)

☞ گرایش‌ها روندها و توالی‌های مهم (trend's and sequences)

☞ تقسیم بندی‌ها یا ملاک‌های اساسی (classification-Categories-criteria)

☞ مراحل تکنیک‌ها و روش‌ها (techniques and procedures)

☞ قواعد و قوانین علمی (scientific principles- and laws)

☞ طرح‌های تئوری و مفاهیم (theories or conceptual schemes)

افعالی که برای Recall به کار برده می‌شود:

☞ رسم کردن (draw)

☞ تعریف کردن (define)

☞ برشمردن (count)

☞ ذکر کردن (cite)

☞ نام بردن (name)

☞ فهرست کردن (list)

طبقه دوم: درک و فهم و فهمیدن (Comprehension)

شاید بیشترین فعالیت‌ها و مهارت‌های ذهنی و آنچه که فراگیر می‌آموزد با فهمیدن سرو کار دارد. فراگیر باید نکات آموزشی پیرامون خود، مانند سخنان استاد، بحث‌های کلاسی، مطالب کتاب، آزمایش‌های انجام شده در آزمایشگاه و غیره را به خوبی درک نماید. فهمیدن باعث می‌شود که یادگیری برای فراگیر معنی‌دار و رضایت‌بخش باشد لذا آن دسته از اهداف آموزشی که به درک بیشتری از آگاهی سطحی (طبقه اول) نیاز دارند در این طبقه قرار می‌گیرند. ارزش یادگیری این طبقه از طبقه اول بیشتر است چون آموخته‌ها عمیق‌تر هستند و مطالبی که با فهمیدن همراه باشند دیرتر فراموش می‌شوند. به عنوان مثال: توانایی تبدیل کردن علائم رمزی به علائم کلامی (مانند نقشه خوانی، فرمول‌های ریاضی، فیزیک، شیمی و ...).

توانایی تبدیل مفاهیم هندسی کلامی به شکل‌های فضایی، توانایی تفسیر انواع گوناگون معلومات اجتماعی. به عنوان مثال: فهرستی از اصطلاحات مد نظر و تعریف‌های آنها در اختیار فراگیر قرار داده می‌شود و از او خواسته شود که آنها را به یاد آورد، در چنین حالتی اگر تعریف اصطلاحات عیناً مانند تعریفی باشد که فراگیر آموخته است، توانایی او در حد طبقه دانش سنجیده می‌شود اما اگر اصطلاحات را با کلمات متفاوتی غیر از کلماتی که به او گفته شده بود، تعریف نماید و فراگیر در ذهن خود پیام یاد گرفته شده را با عبارات دیگری بر زبان می‌آورد اما همان مطلب را می‌رساند. در این صورت آموخته‌های فراگیر در طبقه دوم سنجیده شده است.

افعالی که برای این طبقه لحاظ می‌گردد عبارتند از:

تبدیل کردن (convert)، تفسیر کردن، بازنویسی، خلاصه نمودن، توضیح دادن، تشخیص دادن، حل کردن، تخمین زدن، مثال زدن، تمیز دادن، ترجمه نمودن، تکرار کردن و غیره

طبقه سوم: کاربرد و بکارگیری (Application)

طبقه کاربرد مستلزم فهمیدن و درک طبقه قبلی است. اگر فراگیر مطلبی را واقعاً بفهمد می‌تواند آن را به کار ببندد. به عبارتی تفاوت طبقه درک و فهم با طبقه کاربرد در این است که در طبقه قبلی وقتی که فراگیر مفهوم کلمه‌ای را فهمیده اگر موارد کاربرد آن به او گفته شود می‌تواند آن را به کار ببرد در صورتیکه در طبقه کاربرد اگر فراگیر در موقعیت مناسبی قرار گیرد مفهوم کلمه‌ای را به درستی و بدون کمک گرفتن از دیگران به کار می‌برد.

افعالی که برای این طبقه لحاظ می‌گردد عبارتند از:

ثابت کردن، آزمایش کردن، به کار بردن، با مثال توضیح دادن، محاسبه می‌کند، تولید کردن اندازه‌گیری می‌کند، کنترل می‌کند و غیره.

طبقه چهارم: تجزیه و تحلیل (analysis)

این طبقه عالی تر از طبقات قبلی است. در طبقه درک و فهم بیشتر بر معنی و منظور مطلب تکیه می‌شود، در طبقه کاربرد هم بیشتر تأکید بر قوانین کلی و اصول مناسب و انطباق آنها با مطالب عنوان می‌شود، در طبقه تجزیه و تحلیل مباحث جهت تسهیل در یادگیری به اجزای تشکیل دهنده‌اش تقسیم می‌شوند.

نمونه هدف‌های شناختی در طبقه تجزیه و تحلیل :

مهارت در تمیز دادن حقایق از فرضیه‌ها، توانایی نتیجه‌گیری از یک مطلب، توانایی تحلیل رابطه مواد و وسایل تولید یک اثر هنری با اجزاء و سازمان کلی آن، آزمون توانایی فراگیر در تجزیه و تحلیل.

طبقه درک و فهم با متن مطالب در ارتباط است اما طبقه تجزیه و تحلیل هم با متن و هم با ترکیب موضوع ارتباط دارد. توانایی نتیجه‌گیری از یک مطلب در این طبقه جای دارد.

افعالی که در ارتباط با تجزیه و تحلیل به کار برده می‌شوند:

به اجزا تقسیم می‌کند، با نمودار نشان می‌دهد، تجزیه می‌کند، مقایسه کردن، ارزیابی کردن، تحلیل کردن، تمیز دادن، بحث کردن، تحقیق کردن، هجی می‌کند و

طبقه پنجم: ترکیب (synthesis)

از به هم پیوستن عناصر و اجزاء به منظور تشکیل یک واحد کل. ما با عناصر و اجزای آن سرو کار داریم رفتارهای این طبقه معمولاً با خلاقیت همراه است. توانایی ترکیب جنبه‌های مختلف یک مشکل و طرح یک Plan یا ساختار سنتز نام دارد.

طبقه بندی‌های درک و فهم، کاربرد و تجزیه و تحلیل در اغلب موارد مستلزم به هم پیوستن یا ترکیب و از لحاظ عظمت و اهمیت تکلیف شخصی که فعالیت از او سر می‌زند، ناقص‌تر و تا حد زیادی یک جانبه هستند و در سلسله رفتارهای طبقه فوق (درک و فهم، کاربرد و تجزیه و تحلیل) به کیفیت‌هایی چون نوآوری و ابتکار توجه کمتری می‌شود.

از انواع هدف‌های شناختی می‌توان به ایراد سخنرانی‌های فی‌البداهه، توانایی طراحی یک ساختمان طبق مشخصات مورد نظر اشاره نمود.

افعالی که در ارتباط با ترکیب به کار برده می‌شوند:

طبقه بندی می‌کند، در هم می‌آمیزد، سخنرانی می‌کند، شعر می‌سراید، مدون می‌نماید، گروه بندی می‌کند، پیشنهاد دادن، جمع‌آوری کردن، مونتاژ کردن، مرتب کردن، خلق کردن، طراحی کردن و

طبقه ششم: ارزشیابی (evaluation)

داوری و قضاوت در باره ارزش اندیشه‌ها، کارها، راه حل‌ها، روش‌ها، مواد و غیره برای مقصود یا منظوری معین.

ارزشیابی مستلزم به کار بردن شرایط و معیارهایی برای سنجش دقت، تأثیر، صرفه داشتن و قابل قبول بودن اجرا و خصوصیتی معین است. این طبقه از دیگر طبقات جامع‌تر و کامل‌تر است.

افعالی که در ارتباط با ارزشیابی به کار برده می‌شوند:

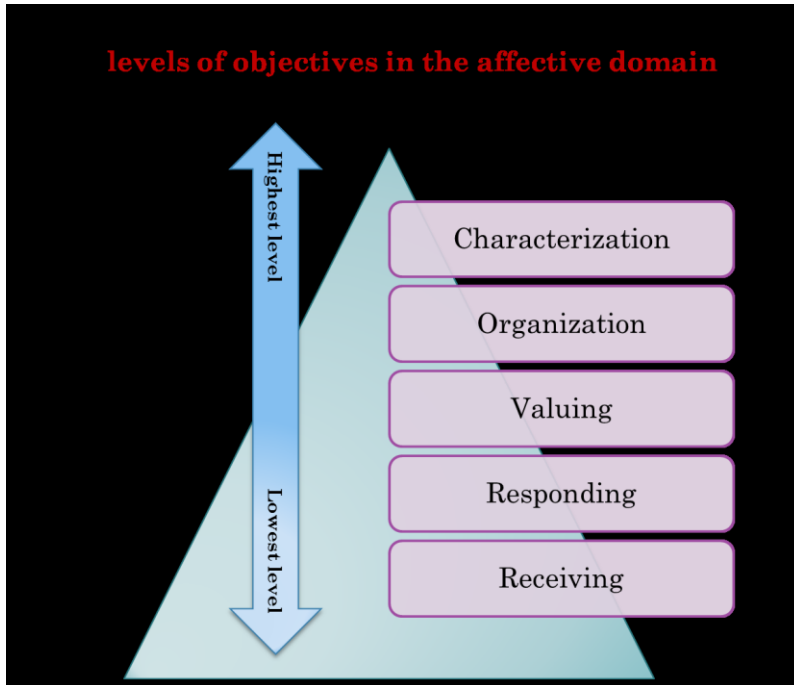
مقابله کردن، انتقاد کردن، ربط دادن رتبه بندی کردن، قضاوت نمودن، تجدید نظر کردن، ارزیابی نمودن، مقایسه نمودن و

در نگارش اهداف رفتاری از تمامی سطوح استفاده می‌شود اما سه سطح تجزیه، ترکیب و ارزشیابی از تاکسونومی بالاتری برخوردارند.

مفکر سطح پایین		مفکر سطح بالا			
بر یاد سپردن	فهمیدن	کاربرد	تجزیه و تحلیل	تقدیر و ارزیابی	خلق و آفرینش
به خاطر آوردن اطلاعات در مورد مفاهیم (کتبی بر حافظه)	بازگویی مفاهیم با زبان خود (درونی کردن)	کاربرد مفاهیم در موقعیت‌های جدید	تجزیه و تحلیل و گشت ارتباط بین عناصر و ارکان مفاهیم	استفاده از مفاهیم برای تقدیر و ارزشیابی اطلاعات	استفاده از مفاهیم برای خلق و آفرینش اثرنوین بدعت علمی انسانی
نام بردن	شرح دادن	طبقه بندی کردن	تحلیل کردن	تقدیر کردن	تألیف کردن
جور کردن	توصیف کردن	رسم کردن	تفکیک کردن	رتبه بندی کردن	ساختن
فهرست کردن	جایگزین کردن	ارتباط دادن	مقایسه کردن	نمره دادن	طراحی کردن
به خاطر آوردن	انتخاب کردن	بحث کردن	بحث کردن	دفاع کردن	فرمول بندی کردن
کنکار کردن	ترجمه کردن	علل کردن	تاویل کردن	تفاوت کردن	ترکیب کردن
حفظ کردن	شناسایی کردن	مقایسه کردن	تفسیر کردن	ارزشیابی کردن	سازمان دهی کردن
.....	انجام دادن	تجزیه کردن	پیش بینی کردن	خلق کردن

طبقه بندی بلوم – افعال فعال (Active Verbs)

اهداف یادگیری در حیطه‌های عاطفی



حیطه عاطفی یا نگرشی

شامل رفتارهایی است که به علائق، احساسات، ارزش‌ها، اخلاقیات و عواطف مربوط است. حیطه عاطفی نیز مانند حیطه شناختی دارای طبقاتی است که از ساده به پیچیده تنظیم شده و در جهت عمیق شدن ارزش‌ها حرکت می‌کند و دارای پنج طبقه است:

طبقه اول: دریافت (receiving)

فرد نسبت به وجود پدیده‌ها و یا محرکات آگاه و حساس بوده و مایل به دریافت یا توجه به آنها باشد به عبارتی برای انتقال یک نگرش در مرحله نخست فرد باید یک دریافت داشته باشد که این کار از روش role modeling یا پخش یک فیلم، یا کیس واقعی به فراگیر آموزش داده می‌شود. به عبارت دیگر دریافت آگاهی و توجه غیر فعال نسبت به پدیده یا محرک معین است.

تعداد افعالی که در این سطح استفاده می‌گردد:

دنبال کردن، ارائه دادن، انتخاب نمودن، فهمیدن، گسترش دادن، توجه کردن، پذیرفتن، کتبی یا شفاهی جواب دادن، تشخیص دادن

طبقه دوم: واکنش یا پاسخ‌دهی (responding)

در اینجا فرد به اندازه کافی انگیزه دارد به طوری که نه تنها مایل به توجه کردن است بلکه شاید بهتر است بگوییم که فعالانه توجه می‌کند. فراگیر در اصل الگوبرداری می‌کند. از نمونه هدف‌های تربیتی در این طبقه: تمایل به همکاری با دیگران، عمل نمودن به دستورات ایمنی، لذت بردن از مطالعه کتاب در موضوعات مختلف و

به عبارت دیگر واکنش پذیرش انتظارات از راه توجه یا واکنش نسبت به محرک‌ها یا پدیده‌ها است.

افعالی که در اینجا استفاده می‌شود عبارتند از:

پاسخ دادن، کمک کردن، همکاری کردن، اطاعت کردن، اجابت کردن، دنبال کردن، بها دادن، طلب کردن و

طبقه سوم: ارزش گذاری (valuing)

رفتاری که در این طبقه است از ثبات و پایداری کافی برخوردار است به طوری که به صورت خصلت ناشی از داشتن یک عقیده یا یک نگرش در می‌آید و فراگیر نسبت به ارزشی که پذیرفته است احساس تعهد می‌کند و رفتار او با ثبات عاطفی همراه می‌شود. به عبارتی ارزش گذاری نشان دادن رفتاری منطبق بر عقیده در موقعیت‌هایی که اجباری برای اطاعت در میان نباشد.

افعالی که در اینجا استفاده می‌شود:

کامل نمودن، پیش قدم می‌شود، دعوت می‌کند، تشکر می‌کند، پذیرفتن، طلب کردن، باور کردن، دفاع نمودن و

طبقه چهارم: سازمان بندی و سازمان دهی ارزش‌ها (organization of values)

در جریان درونی شدن ارزش‌ها با موقعیت‌هایی مواجه می‌شویم که در آنها بیش از یک ارزش مطرح است پس باید این ارزش‌ها سازماندهی شوند و مراتب آن مشخص و اولویت بندی گردد. به عبارتی سازمان بندی، نشان دادن رفتاری حاکی از تعهد نسبت به ارزش‌هاست.

افعالی که در اینجا استفاده می‌گردد:

طرف‌داری می‌کند، تغییر می‌دهد، اصلاح می‌کند، منظم می‌کند، ربط می‌دهد، تنظیم می‌کند، تعمیم می‌دهد، سازماندهی نمودن، تدوین کردن، توجه کردن، سنجیدن، ابراز کردن، بازگو کردن و

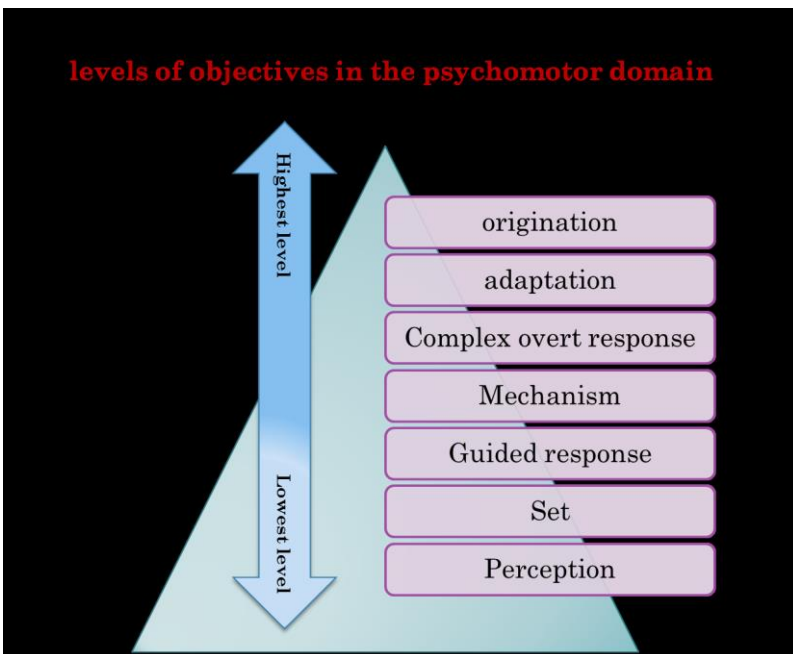
طبقه پنجم: تبلور و درونی سازی (characterization)

یک ارزش یا یک مجموعه ارزشی در شخصیت است و نظام مند و سازمان یافته. رفتار کلی مبتنی بر ارزش‌های درونی شده، این ارزش‌ها از زمانی که شخص آنها را قبول می‌کند برای مدتی رفتار او را کنترل می‌نمایند در این حالت رفتار فرد به جز در مواردی که وی مورد مخاطره قرار گیرد تحت تأثیر عواطف و احساسات واقع نمی‌شود. این شخص دارای دو صفت می‌شود: ویژگی‌های شخصی منحصر به فرد و جهان بینی او و این انتهای سطح بندی عاطفی است. یعنی مرحله‌ای که ارزش‌ها و باورها درونی می‌شوند. به طور کلی تبلور ارزش‌ها رفتار کلی مبتنی بر ارزش‌های درونی شده است.

افعالی که در اینجا استفاده می‌شود عبارتند از:

درونی کردن (internalize)، بازبینی کردن (verify)، خدمت می‌کند، داوری می‌کند، گلچین می‌کند و

اهداف یادگیری در حیطه‌های مهارتی یا روانی - حرکتی (Psychomotor domain)



مهارت‌هایی هستند که هماهنگی بین ذهن ما و اندام‌های ما را طلب می‌کند. توسعه این مهارت نیاز به تمرین دارد و از لحاظ سرعت، دقت، مسافت یا فاصله، طرز عمل، اندازه‌گیری شده است و دارای هفت طبقه است که از ساده‌ترین رفتار به سمت پیچیده‌ترین رفتار تنظیم شده است:

1- دریافت و ادراک (perception)

2- آماده سازی (set)

3- پاسخ هدایت شده (guided response)

4- ساز و کار (mechanism)

5- پاسخ آشکار پیچیده (complex overt response)

6- تطبیق - انطباق (adaptation)

7- ابتکار (origination)

این هفت مرحله، مراحل یا مراتب شکل‌گیری یک مهارت روانی - حرکتی در یک فرد است و فرد جهت انجام یک مهارت باید این هفت مرحله را طی نماید. اما در حوزه شناختی یا cognitive گذر از مراحل recall تا evaluation اجباری نبود:

1- مرحله دریافت و ادراک (perception)

توانایی استفاده از حواس برای هدایت کنش‌های حرکتی است. فرد بایستی مهارت مد نظر را با یکی از حواس خود حس نماید و به نوعی آن را دریافت کند که این کار با نمایش فیلم و حضور setting واقعی انجام می‌شود.

واژه‌های کلیدی جهت استفاده: انتخاب نمودن، شرح دادن، تفکیک کردن، بوییدن، دیدن، شنیدن، تشخیص دادن، لمس کردن، چشیدن، مربوط می‌سازد و

2- مرحله مرتب سازی و آمادگی برای عمل (Set)

این مجموعه شامل آمادگی ذهنی (mental)، فیزیکی (physical) و عاطفی (emotional) است. این سه مجموعه تمایلاتی هستند که فرد در موقعیت‌های قبلاً تعیین شده به آن پاسخ داده است (یعنی همان آمادگی ذهنی). انجام هر مهارتی پیش نیاز خاصی را می‌طلبد. مانند: جهت انجام خون‌گیری وریدی چه کارهایی را انجام دهد و چه مقدماتی را آماده کند که به یادگیری فرایندهای جدید تمایل نشان دهد (انگیزه داشتن).

توجه: یرمجموعه روان حرکتی، با "پاسخ به پدیده‌ها" در حیطه‌ی عاطفی بسیار نزدیک است.

افعالی که در این جا کاربرد دارد:

قرار دادن، مستقر کردن، تنظیم کردن، آماده نمودن، قرار گرفتن، آغاز کردن، ابراز کردن، توضیح می‌دهد، حرکت می‌کند داوطلب می‌شد و

3- مرحله پاسخ هدایت شده (guided response):

تقلید کورکورانه از یک مهارت است و با سطح دوم اهداف affective مشابهت دارد. در این مرحله فراگیر بدون اینکه درگیر علت مهارت باشد آن حرکت را تقلید می‌کند و قدم به قدم توسط استاد هدایت می‌شود (عمل کردن به کمک هدایت یک الگو).

افعال قابل استفاده در این مرحله:

پاسخ می‌دهد، تکثیر نمودن (نسخه برداری)، کشف کردن، پیدا نمودن، کپی نمودن، تکرار نمودن، تقلید کردن، ترسیم و ردیابی کردن، دنبال می‌کند و

4- مرحله ساز و کار Mechanism:

این مرحله میانی در یادگیری، انجام یک مهارت پیچیده است. پاسخ‌های آموخته شده به عادت تبدیل شده‌اند و حرکات با کارایی و مهارت proficiency و اعتماد بنفس انجام می‌شود. انجام اعمالی که نسبتاً مشخص و عادت‌ی هستند. در این مرحله فراگیر علت ساز و کار آن مهارت را نیز یاد می‌گیرد در این مرحله فراگیر ضمن انجام کار می‌تواند توضیحی برای آن مرحله نیز بدهد.

افعالی که در این مرحله کاربرد دارد عبارتند از:

مونتاز و سر هم بندی می‌کند، درجه بندی می‌کند، نصب می‌کند، اندازه گیری می‌کند، نشان دادن، با مثال توضیح دادن، ساختن، تنظیم نمودن ترکیب کردن با مهارت انجام دادن و

5- مرحله پاسخ کامل پیچیده complex overt response

منظور از این مرحله همان ترکیب تعدادی از عادت‌ها است و در انجام فعالیت‌های حرکتی که شامل الگوهای حرکتی پیچیده هستند مهارت پیدا می‌کند. این مهارت بادقت، سرعت و هماهنگی بسیار همراه است و نیاز به حداقل صرف انرژی است.

این طبقه شامل اجرای بدون درنگ و تردید و اجرای خودکار است. برای مثال وقتی با رضایت تماس تلفنی می‌گیرد، وقتی با ضربه‌ای به توپ تنیس کار خود را تکمیل می‌کند یا زمانی که به توپ فوتبال ضربه می‌زند مثال‌هایی از این نوع هستند. زیرا فرد می‌تواند احساس کند پیامد و نتیجه‌ی عمل چه خواهد شد. فراگیر در این مرحله انجام مهارت را با تمامی جزئیات و به صورت ساده و با اطمینان انجام می‌دهد و مکانیزم آن را می‌داند.

افعالی که در این مرحله کاربرد دارد:

ایجاد کردن و ساختن، نشان دادن، هماهنگ کردن، کالیبره کردن، عمل نمودن، نگهداری کردن و

6- مرحله تطبیق (adaptation)

استفاده از مهارت‌های قبلاً آموخته شده برای انجام تکالیف تازه اما مربوط به گذشته. به این معنی که فرد مهارت‌هایش به خوبی توسعه یافته و می‌تواند الگوهای حرکتی خود را با توجه به شرایط و نیازمندی‌های خاص special requirements تغییر دهد. فراگیر علاوه بر انجام مهارت اندیکاسیون انجام آن را هم می‌داند. این مرحله با مرحله characterization در حوزه عاطفی تا حدی منطبق است به عنوان مثال سمع قلب را در نظر بگیرید اگر یک دانشجو توانایی و مهارت شنیدن صدای قلب را

داشته باشد به مرحله قبل رسیده اما اگر در تمرین روزانه فراگیر زمانی که باید صدای قلب را بشنود این مهارت را انجام دهد به مرحله adaptation رسیده است.

افعالی که در این مرحله کاربرد دارد:

توسعه دادن، تغییر دادن، ساختن، تطبیق پیدا کردن و سازگاری کردن، فراهم کردن، اداره کردن، مقاومت می کند در برابر، تصمیم می گیرد، تجدید نظر می کند و

7- مرحله ابتکار و خلاقیت (origination):

خلق الگوهای تازه حرکتی برای حل مسایل غیر معمول یا ایجاد الگوهای حرکتی جدید به تناسب موقعیت یا مشکل خاص، یادگیری پیامدهای خلاقیت خلق الگوهای تازه حرکتی برای حل مسایل غیر معمول یا ایجاد الگوهای حرکتی جدید به تناسب موقعیت یا مشکل خاص، یادگیری پیامدهای خلاقیت محور بر اساس مهارت‌های بسیار توسعه یافته است.

در این مرحله فراگیر در مواجهه با موقعیت ویژه و جدید در انجام مهارت دست به خلاقیت می زند. به عنوان مثال: اگر فردی با انسداد مجرای تنفسی مراجعه نمود و فراگیر وسایل لازم را در اختیار نداشت با استفاده از لوله خودکار راه تنفسی فرد را باز نماید. این مرحله عالی‌ترین سطح از سطوح psychomotor است که مخصوصاً برای جراحان کاربرد زیادی دارد، برای هر بیمار می‌توان از خلاقیت و ابتکار خاصی استفاده نمود.

افعالی که در این مرحله کاربرد دارد:

اجتناب می کند، درونی می کند، اداره می کند، تجدید نظر می کند و

ارتباط حیطه‌های سه گانه

جدا نمودن هدف‌های تربیتی و رفتاری این سه حیطه جنبه قراردادی دارد اما واقعیت این است که هر سه حیطه در ارتباط با یکدیگر عمل می کنند و نمی‌توان آن‌ها را از هم جدا نمود .

به عنوان مثال: وقتی نامه می‌نویسیم قواعد املائی را می‌دانیم که درست بنویسیم (حیطه شناختی) از کلمات و حالتی دوستانه سعی می‌کنیم احساسات خود را با بهترین جملات بیان کنیم (حیطه عاطفی)، مغز و دست و چشم ما با هماهنگی یکدیگر جملات را بوسیله خودکار روی کاغذ می‌نویسد (حیطه حرکتی).

نتایج یادگیری

در انتها از فراگیر انتظار می‌رود:

- * در رابطه با حیطه شناختی؛ مطالبی را بدانند، بفهمند، بکار ببرند، تجزیه و تحلیل کنند، ترکیب نمایند و بالاخره ارزشیابی نمایند
 - * در رابطه با حیطه عاطفی نسبت به مسائل، پدیده‌ها و رویدادها توجه نمایند، واکنش نشان دهند، ارزش گذاری نمایند، سازمان بندی نمایند و ارزش‌ها در شخصیت فراگیر تبلور یابد.
 - * در رابطه با حیطه روانی – حرکتی فراگیر مهارت‌هایی در سطوح تقلید، اجرای مستقل، دقت، هماهنگی حرکات و عادی شدن کسب نمایند.
- **توجه:** نتایج یادگیری مفهوم هر یک از افعالی است که طبقات سه حیطه با آن نامگذاری شده است و یادگیری در هر حیطه بدین گونه است: حیطه شناختی: دانستن، فهمیدن، به کار بردن، تجزیه و تحلیل نمودن، ترکیب نمودن و ارزشیابی کردن

حیطه روانی- حرکتی

اهداف کلی آموزشی

هر گاه هدفی با یکی از افعال فوق که در برگرنده یک نتیجه یادگیری است نوشته شود، آن هدف را هدف کلی آموزشی می- نامند.

پس هدف کلی شامل یک نتیجه یادگیری است و هدفی که استاد از فراگیر دارد را برآورده می-نماید، با یک فعل غیر رفتاری که طبقات اصلی حیطه را توصیف می-نمایند(واکنش نشان دادن، دقت کردن و غیره) یا افعال مترادف آنها (فهمیدن که مترادف درک کردن است) عنوان می-شود که این افعال مبهم هستند. مثلاً منظور از فهمیدن چیست چون هر استادی استنباط خاصی از کلمه "فهمیدن" دارد. پس باید از کلماتی استفاده نمود که یک معنی مشترک از مفهوم آن استنباط شود.

از نظر آموزشی اهداف کلی نسبت به اهداف رفتاری از اهمیت بیشتری برخوردار است چون قصد داریم که آموزش‌هایی که به فراگیران ارائه می-شود به نتایج مهمی (فهمیدن، به کار بردن، تجزیه و تحلیل کردن و غیره) منتهی شوند. اهداف رفتاری هم اهمیت خاص خود را دارند اما به خودی خود هدف نیستند، بلکه کارها و رفتارهایی هستند که نشان می-دهند، فراگیر به اهداف کلی آموزش رسیده است.

***نتیجه:

اهداف رفتاری از تجزیه هدف‌های کلی بدست می-آیند که شامل مهارت‌ها و توانایی‌هایی است که فراگیران در جریان آموزش به آن دست می-یابند. رفتارهایی قابل اندازه گیری و مشاهده است که شامل: محتوا، شرایط، معیار و فعل رفتاری باشد.

مثال: قد نوزاد را در حالت خوابیده و با 1% خطا اندازه گیری کند.

محتوا شرایط معیار فعل

پس جهت نگارش طرح درس و راهنمای مطالعه دقت شود که:

اهداف کلی فاقد فعل (آشنایی با سیستم گردش خون) و اهداف رفتاری دارای فعل قابل اندازه گیری (منوسیت خون را ترسیم نماید) است.

سعی شود در نوشتن اهداف رفتاری از سطوح بالاتر نیز استفاده گردد بدین صورت که از سطوح پایین تر مانند سطح "دریافت" از افعالی مانند "آگاه شدن" شروع کنیم و در جلسات پایانی از سطوح بالاتر مانند سطح "سازماندهی" از افعالی مانند "انتخاب نمودن" استفاده گردد. بدیهی است برای به ثمر نشستن و تحقق اهداف سطوح بالا، نگرشی بیش تر از روش‌های فعال تدریس مانند بحث گروهی و یا کارهای عملی استفاده گردد. پس بهتر است مدت زمان سخنرانی را کاهش داد و از روش‌های فعال تر مانند بحث و کار در گروه‌های کوچک و حل مسئله استفاده نمود.

استراتژی آموزشی

استراتژی‌های آموزشی انتخاب محتوا، مدت و آزمون تعریف شده است استراتژی آموزشی در واقع مسیری است که جهت رسیدن به اهداف آموزشی خود انتخاب می‌کنید و برای ارتقای کیفیت آموزش پیشنهاد شده است. از جمله آنها می‌توان به مدل ارتقاء کیفیت SPICES آقای هاردن که مخفف شش استراتژی است اشاره نمود:

1- دانشجو محوری (Student centered)

2- یادگیری مبتنی بر مسئله (Problem base learning)

3- ادغام (Integration)

4- پاسخگویی به جامعه (Community Responsive)

5- انتخابی بودن (Electiveness)

6- نظام مند بودن (Systematic)

با دخالت دادن فراگیر در فرآیند یادگیری و لحاظ نمودن فعالیت‌های بیشتری برای آنها سعی شود تکالیف‌ها به صورت انفرادی باشد) از استراتژی دانشجو محوری برای ارتقای کیفیت تدریس استفاده گردد، حتماً تکالیف بررسی و بازخورد سازنده به فراگیر داده شود تا انگیزه یادگیری تقویت شده و اشکالات نیز برطرف شود. فراگیر در تکالیف بعدی به موفقیت بیشتری دست خواهد یافت.

(Student – centered strategy)

اگر محتوای درس و تکالیف را در صورت امکان بر حسب نیاز فراگیر و متناسب با کار آینده فراگیر و با توجه به رشته تحصیلی آنان تنظیم شود با استفاده از استراتژی مبتنی بر جامعه به ارتقای کیفیت تدریس کمک نموده‌اید (Community – based strategy).

می‌توانیم به تکالیف یا حل مسئله شناختی فکر کنیم و برای سهولت کار از سناریوهایی از موقعیت شغلی واقعی خود استفاده نماییم و آن را به شکل یک مسئله بنویسیم که این استراتژی تأثیر بسیار زیادی در ارتقای کیفیت دارد

(Problem-based learning strategy)

محتوای آموزشی

از سرفصل درس که در طول دوره تدریس می‌نمایید باید در یک مجموعه آورده شود. امکان دارد شما در این قسمت از سرفصل - های کلی تری نسبت به سرفصل‌های هر درس استفاده نمایید به عنوان مثال: پروتئین‌ها، چربی‌ها، آنزیم‌ها

منابع آموزشی دوره:

منابع مورد استفاده نوشته می‌شود.

روش‌های آموزشی دوره:

تمامی روش‌های آموزشی که در این دوره برای تدریس این درس در نظر گرفته‌اید، لیست نمایید (سخنرانی، ایفای نقش، بحث گروهی و غیره).

تعداد ساعت / واحد آموزشی:

میزان ساعتی که برای این درس طبق سرفصل در نظر گرفته شده است. به عنوان مثال برای یک درس دو واحدی در علوم پایه در طول دوره 34 ساعت منظور شده است یا یک دوره کارآموزی یک ماهه 3 واحد تعریف شده است.

جایگاه آموزش:

تمامی مکان‌هایی که برای تدریس استفاده می‌شود مانند: کلاس درس، سالن کنفرانس، آزمایشگاه، بخش بالینی

تذکر: اگر چند مکان تدریس می‌شود نام همه مکان‌ها قید گردد(کلاس درس، آزمایشگاه، بخش بالینی و ...).

ارزشیابی دوره:

در اینجا لیستی از آزمون‌های مختلفی که در بخش‌های تکوینی و پایانی برای این دوره مد نظر قرار داده‌اید لیست نمایید. به عنوان نمونه: آزمون تشریحی برای میان ترم /پایان ترم در نظر گرفته‌اید که ماهیت تکوینی یا بازخوردی (منظور این است که نمره این آزمون ارتباطی با نتایج پایانی ندارد و فقط جنبه بازخوردی دارد) دارد و برای آخر ترم هم آزمون پایانی تستی در نظر دارید که بخشی از نمره انتهایی هم برای نقد یک مقاله در نظر گرفته شده است پس ریز نمره به صورت:

امتحان تشریحی میان ترم با ماهیت تکوینی و امتحان پایان ترم به صورت تستی (MCQ) 15 نمره و نقد مقاله هم 5 نمره است (اگر حضور در کلاس و شرکت فعال در مباحث هم مد نظر باشد برای آن نمره در نظر گرفته می‌شود).

