



واحد برنامه ریزی درسی

راهنمای تدوین شناسنامه دروس دوره های آموزشی رشته های علوم پزشکی

شناسنامه هر یک از دروس حاوی اهداف کلی یادگیری (توانمندی های مورد انتظار از فراگیران)، راهبردها و روش های یاددهی یادگیری، نحوه ارزیابی دانشجو، منابع درس، و سایر مقررات مربوط به ارائه درس می باشد. راهنمای حاضر به منظور آشنایی بیشتر با نحوه تکمیل فرم های شناسنامه دروس تهیه گردیده است.

نحوه تهیه، نظرخواهی، تصویب و اطلاع رسانی شناسنامه دروس چگونه است؟

قبل از شروع نیمسال تحصیلی ارائه هر درس، استاد مسئول درس ضمن نظرخواهی از بقیه اساتید گروه آموزشی فرم شناسنامه درس را تکمیل می کند. پس از جمع بندی و بررسی نهایی توسط مدیر گروه، شناسنامه دروس گروه به دفتر توسعه آموزش (EDO) دانشکده مربوطه ارسال می گردد.

پس از بررسی شکلی و محتوایی توسط EDO دانشکده، شناسنامه دروس به مرکز توسعه آموزش (EDC) دانشگاه ارسال شده و در کمیته برنامه ریزی درسی دانشگاه مصوب می گردد. شناسنامه های مصوب در وبسایت گروه آموزشی و سامانه یادگیری الکترونیک دانشگاه اطلاع رسانی می گردد.

برای نوبت های بعدی ارائه درس نیز همین فرایند برای بازبینی و به روز رسانی شناسنامه درس انجام می شود.

مسئول درس چه کسی است؟

یکی از اعضای هیأت علمی و یا اساتید مدعو که مسئولیت طراحی کلی درس، هماهنگی با سایر اساتید و کارشناسان آموزشی دخیل در ارائه درس، تکمیل فرم های شناسنامه درس و طرح جلسات، پاسخگویی به دانشجویان و مسئولان آموزش، ثبت نمرات درس و ارسال گزارش نمرات و حضور و غیاب دانشجویان به آموزش را بر عهده دارد.



واحد برنامه ریزی درسی راهنمای تدوین شناسنامه دروس

اهداف درس را چگونه بیان کنیم؟

اهداف آموزشی، واضح و روشن بیان می شوند، مشخص و قابل اندازه گیری هستند و آنچه انتظار داریم در فراگیر پس از یادگیری مطالبی خاص رخ دهد، را مشخص می کنند. ساده ترین راه برای نوشتن اهداف درس، تنظیم آن ها بر اساس رئوس مطالب است.

ویژگی های یک هدف آموزشی

- فراگیر محور هستند: اهداف آموزشی بر آنچه که انتظار می رود فراگیر انجام دهد تاکید می کنند نه بر آنچه انتظار می رود فرد آموزش دهنده انجام دهد.
- نتایج و بروندهای یادگیری را توصیف می کنند، نه فعالیت هایی که منجر به نتایج می شوند.
- با وجود یک فعل واضح و روشن، واضح و قابل درک هستند.
- استفاده از افعال قابل مشاهده در توصیف و بیان اهداف آموزشی سبب شده است تا این اهداف قابل مشاهده و اندازه گیری باشند.

طبقه بندی اهداف بر مبنای انواع حیطه های یادگیری بلوم

- **حیطه شناختی (Cognitive):** شامل اهدافی می شود که محتوای مربوط به آنها جنبه نظری داشته و یادگیری آنها مستلزم فعالیت های ذهنی و عقلانی است. مثال: فراگیر بتواند مراحل برنامه ریزی آموزشی را توضیح دهد.
- **حیطه عاطفی (Affective):** مربوط به اهدافی می شود که محتوای مربوط به آنها جنبه ایجاد و یا تغییر نگرش، طرز فکر و ارزش ها را دارد. مثال: فراگیر بتواند در مباحث علمی از لزوم برنامه ریزی آموزشی در برنامه های آموزشی دفاع کند.
- **حیطه روانی حرکتی (Psychomotor):** محتوای مربوط به اهداف این حیطه، اختصاص به آموزش مهارت ها دارد. مثال: فراگیر بتواند برای یک موضوع مشخص سلامت، برنامه ریزی آموزشی انجام دهد.

سطوح حیطه شناختی

- ۱- **یادآوری:** کسب یا به خاطر آوردن آنچه فراگیر قبلاً آموخته. یادگیری صرفاً حفظی است. استفاده از افعالی مانند تعریف می کند، مشخص می کند، بیان می کند، نام می برد، نشان دهنده این سطح است. مثال: فراگیر بتواند سه علامت بالینی بیماری تب مالت را نام ببرد. فراگیر بتواند تفکر انتقادی را تعریف کند.
- ۲- **درک:** درک و دریافت معنای یک مطلب و بیان آن با زبان خود فراگیر مشخصه. افعالی مانند توضیح می دهد، برگردان می کند، تمیز می دهد، مثال می زند، استنتاج می کند، بسط می دهد، شرح می دهد، اشاره می کند، نام می برد، فرموله می کند، طبقه بندی می کند در این سطح مورد استفاده قرار می گیرد. مثال: فراگیر بتواند مثال هایی برای غذاهای کم کالری بیاورد. دلایل افزایش وزن بعد از ۳۰ سالگی را توضیح دهد.
- ۳- **کاربرد:** توانایی به کار بردن اصول علمی فرضیه ها و قضایا در موقعیت های جدید و واقعی. استفاده از افعالی مانند محاسبه می کند، به کار می برد، تهیه می کند، حل می کند، نمایش می دهد، پیدا می کند در این سطح از حیطه



واحد برنامه ریزی درسی

راهنمای تدوین شناسنامه دروس

شناختی مورد استفاده قرار می گیرد.

انواع روش های استفاده از افعال در سطح کاربرد: کاربرد مفاهیم و قوانین در موقعیت های جدید، کاربرد قوانین و نظریه ها در موقعیت ها عملی، تبدیل متون نوشتاری به فرمول های ریاضی، تهیه جدول ها و نمودارها، نمایش روش صحیح انجام دادن یک کار.

مثال: فراگیر بتواند یک رژیم غذایی برای خودش تعیین کند. فراگیر بتواند مسائل خانوادگی خود را حل کند.

۴- **تحلیل:** قابلیت تفکیک یک مطلب به اجزا تشکیل دهنده آن. در این سطح استفاده از افعالی مانند تجزیه می کند، مشخص می کند، تصویر می کند، طراحی می کند، ارتباط می دهد، انتخاب می کند، تفکیک می کند تحلیل می کند، نتیجه گیری می کند، مقایسه می کند، نقد می کند در این سطح مورد استفاده قرار می گیرد.

انواع روش های کاربرد افعال در سطح تحلیل: پی بردن به مفروضات بیان نشده یک متن، پی بردن به تناقضات موجود در یک استدلال، تمیز حقایق از حدسیات، تخمین میزان ارتباط اطلاعات، تجزیه ساختار محتوایی یک کار، شناسایی علل و معلول یک پدیده، شناسایی روابط بین علل و معلول ها، شناسایی ساختار منطقی یک موضوع.

مثال: فراگیر اجزای مختلف بدن انسان را مشخص کند. فراگیر بتواند واقعیت های علمی را از عقاید مردم متمایز سازد.

۵- **ارزشیابی:** توانایی مقایسه و قضاوت درباره مطالب. افعال ارزیابی می کند، مقایسه می کند، نتیجه گیری می کند، انتقاد می کند، اثبات می کند، حمایت می کند، دفاع می کند، اجتناب می کند در این سطح مورد استفاده قرار می گیرند.

انواع: قضاوت درباره استحکام منطقی متون، قضاوت در زمینه میزان ارتباط بین اطلاعات و نتیجه گیری های، قضاوت درباره انجام دادن یک کار با استفاده از معیارها درونی، قضاوت در زمینه ارزش یک کار با استفاده از معیارهای بیرونی.

مثال: فراگیر بتواند یک داستان را نقد و بررسی کند.

۶- **آفرینش:** توانایی قرار دادن اجزا و عناصر جدا شده در کنار هم و تشکیل یک کل جدید. افعال در این سطح عبارتند از: طبقه بندی می کند، ترکیب می کند، خلق می کند، اصلاح می کند، اختراع می کند، طرح می دهد، خلاصه می کند، استدلال می کند، بحث می کند، تعمیم می دهد در این سطح از حیطه شناختی مورد استفاده قرار می گیرد.

انواع: نوشتن یک متن کاملاً منسجم، ارائه یک سخنرانی سازمان یافته، نوشتن یک داستان کوتاه جدید، ارائه طرح یک تحقیق، ترکیب یادگیری های متفرق به منظور حل یک مسئله یا مشکل، ارائه چارچوبی برای تقسیم بندی اشیاء، پدیده ها، یا حوادث.

مثال: فراگیر بتواند برای مشکل اعتیاد یک طرح آموزشی ابتکاری ارائه دهد.

سطوح حیطه عاطفی

۱- **دریافت و توجه:** تمایل برای توجه به یک پدیده، محرک یا موضوعات خاص. تمایل به شنیدن و دیدن، فراگیر را از حالت غیر فعال بیرون می آورد و توجه فراگیر نسبت به آموزش را جلب، حفظ و هدایت می کند. افعالی مانند گوش می دهد، می پرسد، توصیف می کند، اشاره می کند، قرار می دهد، می پذیرد، طرفداری می در این سطح به کار می روند (جذب، حفظ و هدایت توجه نسبت به عامل و محرک - آگاهی یا درک پدیده - توجه خاص به شیء یا پدیده)
مثال: فراگیر مایل است به اتفاقات کلاس آموزشی توجه نماید.

۲- **پاسخ دهی:** مشارکت فعالانه مخاطب و نشان دادن واکنش او نسبت به موضوع مورد نظر است. از پیروی و متقاعد شدن شروع تا اقدام داوطلبانه و پاسخ همراه رضایت پیش می رود. افعالی مانند جواب می دهد، کمک می کند، اجرا می کند، تمرین می کند، مطالعه می کند، می نویسد، بیان می کند، فهرست می کند در این سطح است. (مطالعه موارد تعیین شده - مطالعه بیش از حد تعیین شده - مطالعه برای کسب لذت - ادامه و استمرار فعالیتها، صرفاً برای کسب رضایت شخصی)
مثال: فراگیر بطور داوطلبانه پمفلت بهداشت روان را مطالعه می کند.

۳- **ارزش گذاری:** ارزش قائل شدن برای پدیده یا موضوع خاص است. درونی کردن بعضی ارزش ها و عقاید از ثبات بیشتری برخوردار است و فرد دیگران را ترغیب می کند تا نظر او را بپذیرند. افعالی مانند تصدیق می کند، کامل می کند، دفاع می کند، سهیم می شود، تشکیل می دهد، گزارش می دهد، تصمیم می گیرد، تاثیر می گذارد و ویژه این سطح است. (قبول یک ارزش - احساس مسئولیت در قبال یک ارزش - رفتار به نحوی که قبول ارزش در ورای آن قابل درک باشد)
مثال: فراگیر در بحث گروهی از انجام فعالیت بدنی دفاع می کند.

۴- **سازماندهی ارزش ها:** جمع بین ارزش های مختلف و ساختن یک نظام ارزشی است. افعالی چون تعمیم می دهد، ارتباط می دهد، تکمیل می کند، ادغام می کند، سازمان می دهد، شکل می دهد، پیوند می دهد در این سطح است. (تلفیق ارزش های مختلف از طریق درک و سازماندهی آن ها - حل و رفع تناقضات موجود بین ارزش های مختلف - ایجاد یک مجموعه ارزشی واحد و منسجم)
مثال: فراگیر باورهای خود را در هم می آمیزد و یک نظام ارزشی برای خود بوجود می آورد.

۵- **درونی کردن ارزش ها:** بالاترین سطح در حیطه عاطفی است که با تبلور ارزش ها در رفتار و شیوه زندگی فراگیر و حفظ عادات خوب مشخص می شود. در این سطح افعالی مانند رسیدگی می کند، تشخیص می دهد، استفاده می کند، تجدیدنظر می کند، پیگیری می کند، نمایش می دهد، معین می کند مورد استفاده قرار می گیرد. (داشتن یک مجموعه ارزشی که تمام اعمال فرد را دربرگیرد - داشتن یک مجموعه ارزشی که رفتار آتی فرد بر مبنای آن قابل پیش بینی باشد - داشتن یک مجموعه ارزشی که به صورت مشخصه فرد درآید)
مثال: فراگیر در موقعیت های مختلف متناسب با نظام ارزشی خود رفتار می کند. محدودیت های زندگی با بیماری قلبی را قبول کند.



سطوح حیطه روانی- حرکتی (مهارتی)

۱- **تقلید و آمادگی:** فراگیر رفتاری را که مربی انجام می دهد مشاهده می کند تا بتواند از حرکات و رفتار مربی تقلید کند. افعالی مانند دنبال می کند، الگوبرداری می کند، پیاده می کند، جدا می کند، برای نوشتن اهداف در این سطح کاربرد دارند. مثال: بیمار سرنگ انسولین را مطابق پرستار در دست خود قرار می دهد.

۲- **اجرای مستقل (Independent Performance):** در این سطح وابستگی به مربی ناچیز بوده و نیازی به کمک مستقیم او نیست، هر چند نظارت و هدایت او تداوم دارد. لازمه آن آمادگی ذهنی عاطفی و فیزیکی است. افعالی مانند اندازه می گیرد، مرتب می کند، قرار می دهد، انجام می دهد، در این سطح مورد استفاده قرار می گیرند.

۳- **دقت (Accuracy):** در این سطح، فراگیر با دقت، سرعت و ظرافت رفتار آموخته شده را انجام می دهد و اشتباهات خود را به حداقل می رساند. استفاده از همان افعال مرحله قبل ولی با بیان مناسب قیدهای سرعت، دقت و یا ظرافت مشخصه این سطح است.

۴- **هماهنگی حرکات (Coordination of Actions):** در این سطح، بین مجموعه ای از اعمال هماهنگی برقرار می شود و فراگیر توانایی انجام چندین حرکت را به طور همزمان دارد.

۵- **عادی شدن (Normality):** بالاترین مرحله یادگیری در حیطه روانی حرکتی است که در آن فراگیر رفتار را به صورت خودکار و بدون نیاز به تفکر و صرف انرژی برای هماهنگ کردن فعالیت ها انجام می دهد. افعالی که بر جنبه ماهرانه انجام یک فعالیت تاکید دارند، در این سطح به کار می روند. مثال: بیمار بتواند تزریق انسولین را بطور صحیح انجام دهد. مناسب ترین روش پوشک کردن کودک را با کوشش و خطا کشف کند.

آیا می توان از متون دیگر استفاده و یا الگوبرداری نمود؟

در برنامه آموزشی رشته های مختلف که توسط شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مصوب گردیده، برای هر یک از دروس اهداف کلی تعریف شده که می توان از آن ها استفاده نمود.

محتوای آموزشی را چگونه طراحی کنیم؟

در برنامه آموزشی رشته های مختلف که توسط شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مصوب گردیده، برای هر یک از دروس اختصاصی، محتوای ضروری و مدت آموزش تعیین شده است که می تواند بر اساس نیازهای سلامت منطقه و با تأیید کمیته برنامه ریزی درسی تا سقف ۲۰ درصد تغییر (و نه کاهش) داده شود. بهترین الگو برای طراحی محتوای آموزشی، شناسنامه ملی درس می باشد.



واحد برنامه ریزی درسی

راهنمای تدوین شناسنامه دروس

راهنماهای آموزشی چیستند؟

تصمیمات جهت دار بنیادی در تدریس هستند که هدف آن ها دستیابی به اهداف آموزشی می باشد.

مثال:

- راهبرد استاد محوری (Teacher-Centered)
در این راهبرد تأکید بر روی نقش اساتید و چگونگی تدریس آن ها است و اساتید مرکز فعالیت هایی شامل سخنرانی یا تدریس در آزمایشگاه هستند و دانشجویان کنترل کمی بر انتخاب آن چه باید یاد بگیرند و ترتیب و روش هایی که باید استفاده کنند، دارند.
- راهبرد فراگیر محوری (Student-Centered)
در این راهبرد دانشجویان باید بیشتر پاسخگوی یادگیری خود و چگونگی آن باشند و با راهنمایی استاد می تواند درباره اهداف آموزشی تصمیم بگیرد، منابع مناسب یادگیری را برای دستیابی به این اهداف انتخاب کند و در مورد مراحل یادگیری و ارزیابی پیشرفت یادگیری خود نیز پاسخگو باشد. این نوع یادگیری بیشتر به صورت فعال است.
- راهبرد جمع آوری اطلاعات (Information Gathering)
هدف اصلی در برخی از دروس علوم پزشکی، انتقال مقدار زیادی علوم پایه و دانش بالینی به دانشجو است. همچنین از دانشجویان آموزش دیده انتظار می رود قادر به بازیابی این اطلاعات و به کار گرفتن آن در درمان بیماران باشند.
- راهبرد یادگیری مبتنی بر مشکل (Problem-Based)
در این راهبرد دانشجویان در مواجهه با مشکلات بیمار، ارایه خدمات سلامت، علم پزشکی یا پژوهش قرار می گیرند.
- راهبرد آموزش مبتنی بر رشته یا موضوع (Subject or Discipline-Based)
در برنامه آموزشی سنتی، بلوک های اصلی برای هر موضوع وجود دارد که در زمان مشخص و محدود شده ای در دوره آموزشی می باشند. انتظار این است که موضوعات بعدی بر پایه موضوعات قبلی قرار گرفته و ادامه یابد و کنار هم قرار دادن دانش کسب شده از هر بلوک یا رشته و ساختن تصویر کلی از علوم پزشکی به دانشجو واگذار می گردد.
- راهبرد تدریس ادغام یافته (Integrated) یا بین حرفه ای
سازمان دهی یا یکسان سازی محتوای تدریس موضوعات مرتبط با هم که به طور معمول در دوره های آموزشی دانشگاه ها یا گروه های جداگانه تدریس می شوند. ادغام افقی بین محتوای دروس موازی در یک مرحله آموزشی دوره مثل علوم پایه است و ادغام عمودی بین موضوعاتی است که به صورت سنتی در دو مرحله آموزشی تدریس شده اند، مانند مرحله علوم پایه و مرحله علوم بالینی.
- راهبرد آموزش جامعه نگر (Community-Oriented)
دانشجویان در یک محیط اجتماعی آموزش می بینند که شامل مطب، درمانگاه، پزشک خانواده، ویزیت بیمار در منزل یا بیمارستان ها و درمانگاه های روستایی می باشد.



واحد برنامه ریزی درسی

راهنمای تدوین شناسنامه دروس

- راهبرد آموزش بیمارستانی (Hospital-Based)
یاددهی در یک بیمارستان آموزشی متمرکز است و اساتید دانشگاه به آن به عنوان مدرس اضافه شده اند. بیشتر وقت دانشجویان با گوش دادن به سخنرانی اساتید و آموزش بر بالین بیماران بستری می گذرد.
- راهبرد استاد شاگردی یا برنامه های آموزش فرصت طلبانه (Opportunistic)
دانشجو با یک استاد مسلط به حرفه همراه می شود و مهارت های عملی بالینی را با پیرو او بودن و حین انجام کار فرا می گیرد. در این روش ممکن است همراهی با یک استاد یا واحد بالینی برای مدت زمان معینی باشد. آن ها ممکن است همه بیماران بستری در بخش را ملاقات نمایند و در مورد وضعیت موجود بیماران آموزش داده شوند و یاد بگیرند. موضوعاتی که به این روش آموزش داده می شوند به تنوع و تعداد بیماران در دسترس و علایق اساتید بستگی دارد و امید است که دانشجویان در این مدت مشخص نمونه های مناسب و کافی از موارد بیماری مورد نیاز را برای فعالیت حرفه ای خود در آینده ببینند و یاد بگیرند.



روش های یاددهی چیستند؟

ابزارهایی برای پیاده سازی راهبردهای آموزشی توسط اساتید به منظور دستیابی به اهداف آموزشی هستند که به فراخور موضوع مورد استفاده قرار می گیرند.

مثال:

- حل مسائل
- طراحی پروژه
- ارائه مورد (Case Presentation)
- نقشه سازی مفهومی
- بدیعه پردازی
- ارائه مشاوره
- ایفای نقش
- بردن دانشجویان به گردش علمی
- کاوشگری
- کلاس وارونه (Flipped-Flapped)
- ژورنال کلاب
- طراحی بازخورد آزمون (Post-Exam Reflection)
- کتابخوانی
- آموزش الکترونیکی
- آموزش ترکیبی (Blended Learning)
- راندهای آموزشی
- گراند راند
- شبیه سازی
- سخنرانی فعال (کنفرانس)
- برگزاری کارگاه آموزشی
- طراحی پرسش و پاسخ (سقراطی)
- بارش افکار (بارش مغزی)
- نقاشی و رسم شکل



واحد برنامه ریزی درسی

راهنمای تدوین شناسنامه دروس

مسئولیت های دانشجو (یادگیری) چیستند؟

شیوه هایی برای پیاده سازی راهبردهای آموزشی توسط فراگیران به منظور دستیابی به اهداف آموزشی هستند که متناسب با موضوع درسی مورد استفاده قرار می گیرند.

مثال:

- حضور به موقع و کامل در کلاس ها
- مشارکت فعال در گفتگوها
- انجام دقیق و صحیح تکالیف
- انجام پروژه
- مطالعه متون
- مشاهده اطلاعات، تصاویر و نمودارها
- نکته برداری
- نوشتن نقد علمی
- انجام نمونه های عملی، تجربی و دستکاری اشیا
- انجام خودآزمون در سامانه یادگیری الکترونیک
- یادگیری از همتا
- بحث در گروه های کوچک
- یادگیری الکترونیکی
- یادگیری مبتنی بر وظیفه
- تمرین در مرکز یادگیری مهارت های بالینی (Skill Lab)
- انجام صحیح مهارت های عملی در آزمایشگاه
- ارائه سمینار
- یادگیری اکتشافی
- خودآموزی (Self-Study) و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده
- ارائه گزارش صبحگاهی (Morning Report)
- شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون
- شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی



واحد برنامه ریزی درسی راهنمای تدوین شناسنامه دروس

از چه رسانه ها و وسائل آموزشی استفاده می کنیم؟

- نرم افزارهای Power point و Adobe Connect
- سامانه یادگیری الکترونیک
- آزمایشگاه
- بیمارستان/داروخانه مجازی ...
- میکروسکوپ نوری
- میکروسکوپ دوربین دار
- اسلایدهای آموزشی
- مولاژ
- کاداور

منابع آموزشی درس را چگونه وارد کنیم؟

با توجه به منبع اصلی درس (که در شناسنامه درس تعریف گردیده)، برای هر جلسه یکی از فصول کتاب مرجع به عنوان منبع آموزشی جلسه تعیین و در فرم طرح جلسات وارد می گردد.



واحد برنامه ریزی درسی

راهنمای تدوین شناسنامه دروس

روش های ارزیابی چیستند؟

ابزارهایی برای سنجش ابعاد توانمندی دانشجویان شامل حیطه های شناختی، مهارتی و نگرشی می باشند. آزمون ها می توانند به صورت تکوینی یا تراکمی تعریف و اجرا گردند.

مثال:

- مشارکت در گفتگوهای کلاس حضوری
- مشارکت در گفتگوهای الکترونیک
- رعایت رفتار حرفه ای (پوشش حرفه ای، وقت شناسی، مسئولیت پذیری و ارتباط موثر)
- آزمون شفاهی کلاسی
- کوئیز آنلاین
- ارائه تکالیف (به صورت گزارش شفاهی، کتبی یا الکترونیک)
- آزمون های کتبی (چهار جوابی، جورکردنی، تشریحی، کوتاه پاسخ، KF و ...)
- تشخیص لام میکروسکوپی به صورت ایستگاهی
- مشارکت در فعالیت گروهی
- ارائه گزارش کار
- ارائه سمینار یا سخنرانی
- آزمون مشاهده عملکرد بالینی دانشجو
- OSCE (Objective Structured Clinical Examination)
- OSLE (Objective Structured Lab Examination)
- OSFE (Objective Structured Field Examination)
- DOPS (Directly Observed Procedural Skills)
- Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation Exercise)
- PMP
- کارنما (Log Book)
- کارپوشه (Portfolio)
- ارزیابی ۳۶۰ درجه



سطوح تاکسونومی سوالات آزمون ها را چگونه تعیین کنیم؟

سطح تاکسونومی ۱: یادآوری و درک

در این سطح، سؤال توانایی دانشجو در به خاطر آوردن و بازشناسی مستقیم اطلاعات آموخته شده را می‌سنجد. پاسخ به سؤال عمدتاً با بازیابی یک واقعیت، تعریف، اصطلاح، طبقه‌بندی، ویژگی، فرمول، نام، علامت یا رابطه‌ای که قبلاً آموزش داده شده است امکان‌پذیر است و دانشجو برای رسیدن به پاسخ نیاز به تفسیر، کاربرد یا تحلیل اطلاعات جدید ندارد. افعال و عملکردهای شناختی متداول: تعریف کردن، نام بردن، فهرست کردن، مشخص کردن، شناسایی کردن، بیان کردن، به یاد آوردن و بازشناسی کردن.

مثال: «شایع‌ترین عارضه مصرف داروی X کدام است؟»

سطح تاکسونومی ۲: تحلیل و کاربرد

در این سطح، دانشجو باید علاوه بر یادآوری دانش، مفهوم آن را درک کرده و از آموخته‌های خود برای تفسیر اطلاعات، تشخیص روابط، مقایسه گزینه‌ها یا به کارگیری یک اصل در یک موقعیت مشخص استفاده کند. پاسخ معمولاً مستقیماً از یک گزاره حفظ شده به دست نمی‌آید و مستلزم حداقل یک مرحله پردازش شناختی فراتر از یادآوری است.

این سطح شامل درک و توضیح مفاهیم، تفسیر داده‌ها، مقایسه و تمایز، طبقه‌بندی بر اساس ویژگی‌ها، پیش‌بینی پیامد مستقیم و کاربرد یک قاعده یا اصل آموخته شده در یک موقعیت نسبتاً آشنا است.

افعال و عملکردهای شناختی متداول: توضیح دادن، تفسیر کردن، مقایسه کردن، تمایز دادن، طبقه‌بندی کردن، نتیجه‌گیری مستقیم، محاسبه کردن و به کار بردن.

مثال: «در بیماری که پس از شروع داروی X دچار عارضه Y شده است، کدام ویژگی دارو این یافته را بهتر توضیح می‌دهد؟»

سطح تاکسونومی ۳: حل مسئله (ارزشیابی و آفرینش)

در این سطح، دانشجو باید اطلاعات مختلف را با یکدیگر تلفیق کرده، روابط میان آن‌ها را تحلیل کند و دانش خود را برای حل یک مسئله یا تصمیم‌گیری در یک موقعیت بالینی یا علمی به کار گیرد. پاسخ به سؤال معمولاً مستلزم چند مرحله استدلال است و صرف یادآوری یک واقعیت یا اجرای مستقیم یک قاعده برای پاسخ صحیح کافی نیست.

در علوم پزشکی، این سطح می‌تواند شامل تحلیل یک سناریوی بالینی، تشخیص یا تشخیص افتراقی، انتخاب اقدام تشخیصی یا درمانی مناسب، تفسیر هم‌زمان چند یافته، تعیین علت یک وضعیت، پیش‌بینی پیامد و اولویت‌بندی اقدامات باشد.

افعال و عملکردهای شناختی متداول: تحلیل کردن، تلفیق کردن، استنتاج کردن، ارتباط دادن، افتراق دادن، تصمیم‌گیری کردن، اولویت‌بندی کردن، انتخاب بهترین اقدام و حل مسئله.

مثال: «بیماری با مجموعه‌ای از علائم، یافته‌های معاینه و نتایج آزمایشگاهی مراجعه کرده است. مناسب‌ترین اقدام بعدی در مدیریت بیمار کدام است؟»

در یک آزمون استاندارد، معمولاً ترکیبی از هر سه سطح سوال وجود دارد تا بتواند ابعاد مختلف توانایی دانشجویان را بسنجد.