

نحوه نوشتن و ضرورت تدوین طرح درس

lesson plan برنامه بسیار دقیقی است که برای هر یک از جلسات درس به طور جداگانه نوشته میشود.

با نگاه به **lesson plan** تمام اطلاعات راجع به آن جلسه درس بدست می آید.

زمانیکه میخواهید فرم طرح درس را پر کنید درستون اول سمت راست واژه اهداف رفتاری را

میبینید. هدف نوع عملکردی است که انتظار می رود پس از اتمام یک درس در شناخت، مهارت، نگرش و رفتار فراگیر

ایجاد شود، صاحب نظران تعلیم و تربیت، معتقدند که لازم است تغییرات مورد نظر در فراگیران (اهداف آموزشی) به

صورت رفتاری (قابل مشاهده و اندازه گیری) تدوین گردد. برای مثال هدف شما این است که دانشجو باید چرخه سلولی

را بداند، ولی عباراتی مثل دانستن، فهمیدن و تسلط یافتن مبهم هستند یعنی قابل مشاهده و اندازه گیری نمی باشند. پس در

زمان پر کردن این ستون باید از افعال قابل مشاهده و اندازه گیری مانند شرح دادن، نام بردن، رسم کردن و... استفاده کنید.

در ابتدا این عمل عبث به نظر میرسد ولی بعد از پر کردن چند هدف رفتاری متوجه میشوید که وقتی شما فعل رفتاری

صحیح را انتخاب می کنید، دقیقاً به میزان یادگیری مورد انتظار خود اشاره میکنید. فایده اینکار چیست؟ ۱- در این نقطه

شما مجبور به تفکر میشوید واقعا یک دانشجوی پزشکی چقدر از جزئیات چرخه سلولی را باید بداند. با نوشتن اهداف

صحیح دانشجو مجبور به خواندن مطالب غیر ضروری نیست ۲- چون قصد شما دقیقاً تحقق این اهداف است، مشخص

است که امتحان (ارزشیابی) نیز فقط بر اساس این اهداف خواهد بود. بدون داشتن هدف، ارزشیابی نیز بی معنی

است. همه ما در کلاس در مورد مباحثی که خود علاقه مندیم زیاد حرف میزنیم و حتی از آنها در امتحان سوال می دهیم

در صورتیکه لزومی ندارد دانشجو هر چه که ما دوست داریم یاد بگیرد او تنها چیزهایی را باید یاد بگیرد که برای یک

پزشک عمومی لازم باشد، هر یک از ما به عنوان متخصصین به بسیاری از مسائل رشته مان به عنوان مسائلی ساده و

بدیهی نگاه کرده و در تعیین میزان لازم در تدریس به دانشجو دچار اشتباه میشویم. بعضی از نکات درسی **must know**

بعضی **better to know** بعضی **nice to know** و بعضی **no need to know** هستند. زمانیکه همه اعضای علمی

یک گروه با مشارکت هم طرح درس را مینویسیم مانع زیاده رویی یکدیگر شده و فقط ضروریات وارد طرح درس

میشود؛ در نتیجه در کلاس زیادتر از حد نیاز توضیح نمیدهید و وقت شما و دانشجو در کلاس هدر نمیرود. این مسئله به

معنای جویدن لقمه به جای دانشجو نیست بلکه به معنای هدفدار کار کردن و هدر ندادن انرژی دانشجو است. شما

میتوانید هر چقدر می خواهید راجع به مطالب مورد توجه تان در کلاس صحبت کنید به شرط آنکه ۱- در کلاس اول

اهداف نوشته شده در طرح درس را کامل پوشش داده باشید و ۲- از مطالب اضافه خود امتحان نگیرید مگر اینکه قبلاً در

زمان حضور همه اعضا گروه در مورد قرار دادن این موضوع در طرح درس به اتفاق نظر رسیده باشید. (تاکید میشود که

حتماً نوشتن طرح درس در حضور همه اعضا گروه باشد. حتی اگر سالهای طولانی است که این جلسه را خودتان به تنهایی

درس میدهید، باید از نظر سایر اعضا گروه استفاده کنید شاید سالهاست که اشتباهاتی در نحوه تدریس داشته ایم!)

در ادامه مثال بالا حالا میدانیم "دانشجو چرخه سلولی را بداند" هدف مناسبی نیست آن به صورت اهداف رفتاری می

نویسیم:

الف-مراحل چرخه سلول را نام ببرد

ب-مراحل اینترفاز را نام ببرد

ج- فعالیت‌های بیوشیمیایی مراحل G1 و G2 را شرح دهد

در ستون بعدی از شما سوال شده که هدف آموزشی ذکر شده در ستون قبل در چه حیطه ای قرار گرفته است؟ هدف های آموزشی به سه حیطه تقسیم بندی شده است:

۱- حیطه شناختی

۲- حیطه مهارتی یا روانی - حرکتی

۳- حیطه عاطفی

هدف های حیطه شناختی

هدف های حوزه شناختی به جریانهایی که با اندیشه و ذهن آدمی سروکار دارد، مربوط می شود. مانند: حفظ کردن، فهمیدن، استدلال کردن، قضاوت کردن و که به ۶ دسته زیر تقسیم بندی شده:

۱- دانش

یادگیری در این حیطه مستلزم بخاطر سپردن مطالب، مفاهیم، اصول و قوانین است و بیشتر جنبه حفظی و تکرار دارد.

مثال: فراگیر قادر باشد پس از پایان دوره آموزشی سه شیوه اصلی درمان بیماران مبتلا به سرطان را **نام ببرد**.

- فراگیر قادر باشد پس از پایان دوره آموزشی سه مورد از اقدامات پرستاری قبل از ترانسفوزیون خون را **بیان کند**.

۲- فهمیدن

هنگامی که دانشجو مطلبی را خواند، از وی انتظار می رود که معنی آن را درک کند و از مطالب و اندیشه هایی که در آن نهفته است، استفاده فکری یا عملی ببرد. دانشجو باید بتواند مطالب آموخته شده را تفسیر نماید.

مثال: فراگیر باید قادر باشد پس از پایان دوره آموزشی، فیزیوپاتولوژی بیماریهای عروق کرونر را با ۹۵٪ صحت

توضیح دهد.

-مثال فراگیران در پایان دوره آموزشی قادر باشد شیوه های درمان بیماری سل را با ۱۰۰٪ صحت **شرح دهد**.

- فراگیر قادر باشد پس از پایان دوره فیزیوپاتولوژی اصطلاحات مربوط به واحد سرطان (نظیر متاپلازی و دیسپلازی)

را بدرستی **از یکدیگر تفکیک نماید**.

- فراگیر باید بتواند درمان بیماری سل را در کلاس درس **به زبان خود بیان نماید**.

۳- کار بستن

کار بستن یعنی توانایی بکارگیری اصول، نظریه ها و قوانین عملی در موقعیتهای عملی و ویژه، بدون اینکه اقدام به ارائه راه حل جدید نماید.

مثال: فراگیر باید بتواند پس از گرفتن شرح حال و انجام معاینه فیزیکی بیمار تشخیص های افتراقی و اصلی را در

پرونده وی **ثبت نماید**.

- فراگیر قادر باشد پس از پایان دوره آموزشی نوع اختلال اسید و باز را بر اساس نتایج آزمایش ABG و وضعیت بالینی بیمار با صحت کامل تشخیص دهد.

۴- تجزیه و تحلیل

تجزیه و تحلیل به شکستن یک موضوع یا مطلب کلی به اجزای تشکیل دهنده آن، درک روابط بین هر یک از اجزا و نحوه سازماندهی آنها اشاره می‌کند.

مثال: فراگیر قادر باشد پس از پایان دوره آموزشی نتایج حاصل از یک نمودار آماری را با ۹۰٪ صحت تفسیر نماید.

- فراگیر قادر باشد پروتکل درمانی آرتیمی های قلبی را با ۹۰٪ صحت تفسیر نماید. -
- فراگیر قادر باشد بر اساس شواهد کلینیکی و پاراکلینیکی، دستورات دارویی صحیح را در پرونده بیمار ثبت نماید.

۵- ترکیب

ترکیب عبارت است از کنار هم گذاشتن و اتصال دادن اجزا و عناصر برای ایجاد یک کل یکپارچه و تولید طرحی است که قبلاً وجود نداشته است. بعبارت دیگر، ترکیب همان فعالیت ذهنی است که به آفرینندگی یا خلاقیت مشهور است.

مثال: فراگیر قادر باشد پس از پایان دوره آموزشی، طرح مراقبت از خود بیمار دیابتیک را بر اساس مطالب آموخته شده به درستی تدوین نماید.

۶- قضاوت یا ارزشیابی

قضاوت یا ارزشیابی عالی ترین فعالیت ذهنی انسان است. این طبقه مستلزم توانایی مقایسه و قضاوت درباره ارزش نظرات، روش ها، اصول و گزارشهای تحقیقاتی به منظور مشخص می‌باشد. بعبارت دیگر، در این طبقه، درباره ارزش و شایستگی مطالب و موضوعات داوری انجام می‌گیرد.

مثال فراگیر قادر باشد پس از پایان دوره آموزشی یک طرح پژوهشی را با حداکثر ۱۰٪ خطا نقد کند.

- فراگیر قادر باشد تئوری ارم را با تئوری روی مقایسه نماید.

حیطه مهارتی:

هدف های حوزه مهارتی با مهارتهای حرکتی و فعالیت های بدنی ارتباط دارند.

مثال حیطه مهارتی:

- فراگیر در پایان دوره آموزشی قادر باشد نحوه تزریق زیر جلدی (S.D) را با ۹۰٪ صحت بر روی یک مولاژ

اجرا نماید

- فراگیر در پایان دوره آموزشی کارورزی در بیمارستان، بتواند تزریق وریدی را بدرستی انجام دهد.

در نوشتن اهداف مهارتی می‌توانید از "شرایط" هم استفاده کنید: منظور از شرایط، موقعیتی است که یادگیرنده باید عمل مورد نظر را در آن موقعیت از خود نشان دهد. مثلاً استفاده یا عدم استفاده از یک ابزار، با کمک یا بدون کمک استاد و

در نوشتن اهداف مهارتی می‌توانید از "ملاک" یا معیار "هم استفاده کنید: میزان یا درجه‌ای از رفتار فراگیر است که مورد قبول واقع می‌گردد. مثلاً با ۸۰٪ صحت، نمره بالاتر از ۱۵ یا در طول ۵ دقیقه و
مثال:

- دستیار سال چهارم زنان، در حضور استاد سه مورد زایمان دیستوشی شانه را با

معیار	شرایط
۹۰٪ صحت انجام دهد.	
معیار	رفتار

- فراگیر قادر باشد در پایان دوره آموزشی فرایند CPR (احیا قلبی- ریوی) یک نفره را با

معیار	شرایط
حد اکثر ۵٪ خطا	روی مولاژ اجرا نماید.
معیار	رفتار

در نوشتن اهداف مهارتی می‌توانید از "سطوح یادگیری" هم استفاده کنید:

۱- تقلید: پایین ترین سطح یادگیری حیطه مهارتی است.

- مثال: فراگیر به کمک مربی خود در اتاق پراتیک، شیوه صحیح پانسمان به روش استریل را با ۱۰٪ خطا انجام دهد.

۲- اجرای مستقل:

مثال: فراگیر قادر باشد تحت نظارت مربی، پانسمان ناحیه کله‌تومی را با ۱۰٪ خطا تعویض نماید.

- فراگیر قادر باشد بطور مستقل و با نظارت مربی، حداکثر با ۵٪ خطا یک مسیر وریدی مناسب برای بیمار برقرار نماید.

۳- سرعت و دقت

در این سطح فراگیر از طریق تمرین و تکرار زیاد، مهارتی را با دقت، سرعت و ظرافت خاصی انجام می‌دهد.

مثال: فراگیر قادر باشد تزریق عضلانی را با ۱۰۰٪ صحت و در عرض دو دقیقه انجام دهد.

۴- هماهنگی حرکت

در این سطح فراگیر به حدی می‌رسد که می‌تواند چندین فعالیت را بطور همزمان و با هماهنگی انجام دهد.

مثال: فراگیر قادر باشد بوسیله اتوسکوپ گوش بیمار را بدرستی و در عرض یک دقیقه معاینه کند.

- فراگیر قادر باشد به کمک دستگاه Slit-lamp وجود جسم خارجی را در چشم بیمار در عرض دو دقیقه معاینه کند.

۵- عادی شدن

این سطح بالاترین مرحله یادگیری در حیطه روانی - حرکتی است که طی آن افراد به طور خودکار به انجام کارهای دقیق و موزون می‌پردازند. در این مرحله شخص برای انجام عمل فکر نمی‌کند و انجام عمل به صورت غیر ارادی است.

مثال: فراگیر قادر باشد در حین معاینه چشم با افتالمسکوپ، از بیمار شرح حال دقیق بگیرد.

حیطه عاطفی

متأسفانه در دانشگاه‌های علوم پزشکی، فعالیت‌های عمده آموزشی در محدوده حیطه شناختی آنهم در سطوح پایین یادگیری متمرکز شده است و به حیطه‌های مهم دیگر مانند حیطه‌های عاطفی و روانی - حرکتی کمتر توجه می‌شود. از آنجائیکه بسیاری از وظایف دانش‌آموختگان گروه‌های پزشکی نیاز به نگرش و مهارت‌های خاصی دارد، عدم توجه کافی به آموزش حیطه‌های عاطفی و مهارتی منجر به کاهش سطح توانمندی آنها می‌گردد.

حیطه عاطفی بطور ساده، یعنی تعهدی که فرد نسبت به کارش داشته باشد، هر قدر فرد تعهد و احساس مسئولیت بیشتری نسبت به کارش داشته باشد، نشان‌دهنده بلوغ حیطه عاطفی در فرد است.

مثال حیطه عاطفی:

-فراگیر قادر باشد پس از پایان دوره آموزشی، به شان و منزلت بیماران خود احترام بگذارد.

حیطه عاطفی یا نگرشی از طبقات زیر تشکیل شده است:

۱- دریافت یا توجه کردن

دریافت یعنی تمایل فرگیر به دقت کردن، توجه کردن و پذیرفتن پدیده‌ها و محرکات بخصوص در فعالیت‌های آموزش نظری، عملی و بالینی. مثال: فراگیر در تمام مراحل مختلف تدریس با حرکات سر و برقراری ارتباط چشمی نسبت به موضوع (آنمی فقر آهن) توجه نشان دهد.

۲- واکنش نشان دادن

در این سطح دانشجو نه تنها به پدیده خاصی توجه می‌کند، بلکه نسبت به آن عکس‌العمل نشان می‌دهد. در این سطح هدف‌هایی قرار می‌گیرند که منشاء آنها علاقه و لذت بردن است.

مثال: فراگیر در مراحل مختلف تدریس بررسی سیستم قلب و عروق در بحث‌های گروهی فعالانه شرکت می‌کند.

۳- ارزشگذاری کردن

در صورتی که در طبقه ارزشگذاری، یادگیرنده رفتاری را بدلیل ارزشمندی و شایستگی آن مورد پذیرش قرار می‌دهد.

مثال:

-فراگیر قبل از هر تماس با بیمار دچار ضعف سیستم ایمنی بدن، دست‌هایش را با تکنیک صحیح می‌شوید.

-فراگیر سایر همکاران را به رعایت اصول ایمنی قبل و بعد از تماس با بیمار مبتلا به ایدز تشویق و ترغیب می‌کند.

۴- سازماندهی ارزش‌ها

فراگیر در این سطح باید بتواند در مواجهه با ارزشهای متفاوت، روابط میان آنها را مشخص کرده و آنها را سازماندهی کند و ارزشهای مهمتر را تشخیص داده و آنها را انتخاب کرده و بکار ببرد. مثال: فراگیر جهت مداوا و بهبود وضعیت بیمار بدحال در موقع غیر کشیک از بیمار عیادت می کند.

۵- تبلور ارزش ها در شخصیت

در این سطح، فرد دارای نظامی از ارزشهاست که در دراز مدت رفتارهایی قرار می گیرند که به دیدگاه فرد درباره جهان و فلسفه زندگی او اشاره می کند، بطوریکه برای بروز رفتار مطلوب نیازی به کنترل بیرونی نیست، بلکه فرد از درون هدایت می شود. مثال: فراگیر در جهت کسب مجدد سلامتی بیماران، همیشه صادقانه با سایر کارکنان بخش و بیمارستان همکاری می نماید.

ارتباط حیطه های سه گانه با یکدیگر

مجزا ساختن هدف های تربیتی و قرار دادن آنها در سه حیطه شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی جنبه قراردادی دارد و به منظور سهولت عمل در شناخت و کاربرد آنهاست و گرنه متمایز کردن آنها به طبقات مطلقا مجزا از هم درست نمی باشد. زیرا که در این طبقات اغلب موارد، هر سه حیطه در ارتباط با یکدیگر عمل می کنند و هیچکدام را نمی توان بطور مشخص از دیگری جدا کرد و مرز معینی بین آنها ترسیم نمود.

این سه حیطه به صورت یک شبکه یکپارچه به هم پیوسته می باشد. در این شبکه پاره ای از رفتارها جنبه شناختی، پاره ای عاطفی و گروهی هم مهارت های عملی بارزتری دارند.

به عنوان مثال وقتی که دانشجو بیمار را معاینه می کند قواعد، دستورالعملها و نشانه های بیماری را می داند (حیطه شناختی). وی باحالتی دوستانه و با احساس همدردی با بیمار برخورد نموده و سعی می کند احساس همدردی خود را با بهترین عبارات در مورد وضعیت سلامتی او بیان نماید (حیطه عاطفی) و چشم، گوش، دست و زبان وی با هماهنگی یکدیگر و با مهارت معاینات فیزیکی را انجام می دهد (حیطه مهارتی).

درستون سوم واژه محتوی آموزشی را میبینید. برای اینکه دانشجویه هدف رفتاری ستون اول برسد چه موضوع هایی به او درس میدهید. در این مرحله گروه نویسنده طرح درس باید تعیین کنند که با چه وسعتی میخواهند این هدف را پوشش دهند:

۱- توضیح مبسوط با جزئیات (advanced level)

۲- توضیح کامل (high level)

۳- توضیح متوسط (intermediate level)

۴- در حد آشنایی (low level)

بر اساس انتخاب یکی از سطوح ۱ و ۲ و ۳ و ۴ وارد جزئیات شده و موضوع هایی که می خواهید برای رسیدن به هدف رفتاری (ستون سمت راست) درس بدهید را فقط نام ببرید و از فعل استفاده نکنید.

در ستون چهارم از شما خواسته شده که پیشنهاد این هدف رفتاری را بنویسید. منظور از این ستون پیشنهاد درس نمی باشد بلکه منظور پیشنهاد این هدف درسی است. برای مثال پیشنهاد آموزش چرخه سلولی، آموزش

خصوصیات سلول است. هر هدف باید حتما بعد از پیشنیاز خود قرار بگیرد. در این مثال پیشنیاز (خصوصیات سلولی) ممکن است در همین جلسه (ولی قبل از تدریس چرخه سلولی) درس داده شود یا در جلسه قبل درس داده شده باشد.

در ستون های بعدی از شما فعالیت یاد دهنده و یاد گیرنده پرسیده شده که به آنها فعالیت های ضمن آموزش میگویند. توفیق واقعی اساتید در فعالیت آموزشی مستلزم بکارگیری روش ها و فنون مناسب آموزشی متناسب با هدف های درسی است. بعبارت دیگر، اساتید باید از میان روش ها و فنون مختلف آموزشی (سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، آزمایشگاهی، آموزش انفرادی، آموزش برنامه ای و ...) روشی را که با هدف های آموزشی و ویژگیهای فراگیران بیشتر تناسب دارد، انتخاب کرده و مورد استفاده قرار دهند. برای مثال وقتی فعالیت شما برای تحقق این هدف رفتاری، سخنرانی، نمایش پاور پوینت، اسلاید، مولاژ و پرسش است، فعالیت یادگیرنده گوش دادن، نگاه کردن و پاسخ دادن است. هر روشی برای تحقق هدف های معینی مناسب می باشد. بنابراین، اگر روش های آموزشی متناسب با هدف های انتخاب نشوند، هدف ها تحقق نمی یابند.

در ستون پنجم از شما خواسته شده که فرانسها را وارد کنید. میتوانید برای هر هدف رفتاری فرانسسی متفاوت از هدف قبل بنویسید.

در همین ستون تدارکات لازمه برای این جلسه از کلاس را هم بنویسید.

درستون ماقبل آخر از شما نوع ارزیابی پرسیده شده، شما می توانید در این ستون از هر یک از کلمات چهار گزینه ای، جا خالی، matching، غلط/صحیح، تشریحی، عملی به تنهایی یا چند تا از آنها استفاده کنید. فایده این ستون چیست؟ مدرس با تمرکز بر اهمیت و نوع هدف نوع ارزیابی را مشخص میکند. بسیاری از ما امتحان تشریحی برگزار میکنیم. امتحان تشریحی انتخاب مناسبی برای بسیاری از اهداف نیست، و ممکن است باعث اتلاف وقت و استرس بیشتر دانشجو شود. شما فقط برای اهدافی که واقعا لازم است، سوال تشریحی میدهید مثلا برای این هدف: فراگیر قادر باشد تئوری ارم را با تئوری روی مقایسه نماید، باید سوال تشریحی داد ولی برای این هدف: فراگیر قادر باشد پس از پایان دوره آموزشی سه شیوه اصلی درمان بیماران مبتلا به سرطان را نام ببرد، لزومی به سوال تشریحی نیست. برای این هدف: فراگیر در پایان دوره آموزشی کارورزی در بیمارستان، بتواند تزریق وریدی را بدرستی انجام دهد، چه روش ارزیابی پیشنهاد میکنید؟ بله اینجا ارزیابی عملی لازم است. بعضی از ما آزمایشگاه را عملی برگزار میکنیم ولی امتحان را فقط تئوری میگیریم. اگر آزمایشگاه در برنامه گذارده شده حتما به منظور کسب مهارتی بوده است پس امتحان هم باید در جهت این هدف یعنی عملی باشد.

درستون آخر از شما زمان ارزیابی پرسیده شده، شما می توانید در این ستون از کلماتی مثل در طول دوره، آخر دوره یا هر دو استفاده کنید. واقعا شاید یکبار ارزیابی از بعضی اهداف کافی باشد مثلا آیا لازم است از تاریخچه ایمنولوژی نیز در پایان ترم سوال داد؟ یادمان باشد ما فقط از نکات must know یعنی ضروریات ارزیابی بعمل می آوریم. در نتیجه این ستون باعث میشود: ۱- هنگام طراحی سوال ما به سمت سوالهای ضروری تر راهنمایی شویم ۲- وقت دانشجو صرف محفوظات بی فایده نشود. یادمان باشد ما هم همیشه از اینکه صفحات زیادی را حفظ کردیم که هرگز به کارمان نیامده گلایه داشته ایم، اجازه بدیم برای دانشجویانمان این اشتباه تکرار نشود.

مزیت تدوین طرح درس

اولین مزیت تدوین lesson plan این است که اساتید می‌توانند روش تدریس، محتوای آموزشی، وسایل و ابزارهای آموزشی و روش‌های ارزشیابی مناسب را انتخاب کرده و بکار گیرند در صورت جایگزینی اساتید هیچ نکته ضروری در تدریس جا نمی‌افتد.

دومین مزیت تدوین هدف‌های رفتاری مختص فراگیران است. وقتی هدف رفتاری تدوین شود، فراگیر بطور دقیق می‌داند که چه انتظاری از او می‌رود، پس می‌تواند فعالیت‌های خود را برای رسیدن به آن جهت دهد و در صورت موفقیت و شکست از نتایج کار خود آگاه می‌شود.

سومین مزیت هدف‌های رفتاری این است که در صورت تحقق یا عدم تحقق هدف‌ها، مستندات لازم برای بررسی کار اساتید را در اختیار داریم.

پس چهارمین مزیت تدوین هدف‌های رفتاری ایجاد زبان مشترک بین دانشجو، اساتید و مسئولان آموزشی است.

در انتها خواهشمندیم توجه فرمایید که نوشتن lesson plan و lesson course اختراع مرکز توسعه آموزش این دانشکده نبوده! بلکه محصول دهها سال فعالیت محققین طراز اول جهان در رشته برنامه ریزی آموزشی است. با کمک به حسن اجرای این استاندارد نه تنها به تربیت پزشکانی با دانش و بینش بیشرنائل می‌شویم بلکه از امتیاز بالاتر در رتبه بندی دانشکده‌های پزشکی بهره مند می‌شویم.

مرکز توسعه آموزش دانشکده پزشکی