



نوآوری آموزشی

طراحی درس جدید یا بازنگری درس موجود

پس از آنکه ارائه درسی به‌ما محول شد و اطلاعات اولیه در مورد سابقه تدریس آنرا به‌دست آوردیم، کلیدی‌ترین اقدام تهیه هدف‌های یادگیری درس است. هدف‌های یادگیری همه آن چیز است که مایلیم دانشجویان بعد از پایان موفقیت‌آمیز درس بدانند یا قادر به انجام آن باشند. هدف‌ها مبنای کار استاد برای انتخاب منابع درسی، تعیین روش‌های تدریس و یادگیری و بالاخره انتخاب روش‌های ارزیابی دستاوردهای دانشجویان است. دانشجویان نیز با استفاده از هدف‌های درس می‌توانند یادگیری خود را سامان دهند.

در طراحی درس جدید، یا بازنگری یک درس موجود، باید عواملی چون مطالبی که باید تدریس شوند، بهترین روش تدریس آنها و نحوه کسب اطمینان از یادگیری آنها، مورد توجه قرار گیرد. بسیاری از اساتید مایلند در حین تدریس هر آنچه را که می‌دانند به دانشجویان منتقل کنند ولی به‌طور معمول فرصت کافی برای این کار ندارند. یکی از مشکل‌ترین مراحل در طراحی یک درس تصمیم‌گیری در مورد مطالبی است که می‌توانند حذف شوند، تا درس قابل اجرا گردد. در هر برنامه‌ریزی درسی، باید بر آنچه می‌خواهید دانشجویان یاد بگیرند، تأکید کنید. به این معنی که، به‌عوض تمرکز به‌روی مطالبی که مایلید تدریس کنید، به‌هدف‌هایی متمرکز شوید که مایلید دانشجویان بعد از اتمام موفقیت‌آمیز درس، به آنها دست یابند. به این منظور باید از خود بپرسید که چه دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌هایی را مایلید دانشجویان کسب کنند؟ برنامه‌ریزی موفق، اصولی را به کار می‌گیرد که میزان یادگیری و توسعه فکری دانشجویان را افزایش دهد. در این رابطه مطالب مختلفی به ذهن شما خواهد رسید. چگونه فرصت‌هایی را برای یادگیری فعال و مشارکتی جهت دانشجویان ایجاد کنید؟ چگونه مطالب را ساماندهی کرده و به آنها منتقل کنید؟ یک حجم کاری متعادل کدام است؟ و بالاخره، چگونه شما و دانشجویان پیشرفت تحصیلی را رصد خواهید کرد؟ طراحی یک درس جدید یا بازنگری یک درس موجود باید توجه به اصول تثبیت‌شده، انجام شود. به این منظور نکات زیر را در نظر داشته باشید:

- به‌کارگیری تنوعی از روش‌های تدریس؛
- استفاده از فناوری‌های نوین، برای افزایش یادگیری؛
- ایجاد فرصت‌هایی برای مشارکت و بیان نظرات دانشجویان؛
- ترغیب دانشجویان به شناسایی نیازهای خود؛
- عرضه راه‌های مختلفی به دانشجویان، برای نشان دادن شایستگی‌هایشان.

و بالاخره، باید عناصر مختلف درس را با هم هماهنگ کرد. به این منظور، ترتیبی بدهید که هدف‌های یادگیری، فعالیت‌های تدریس و روش‌های آزمودن دانشجویان هماهنگ بوده و یکدیگر را تقویت کنند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که وقتی بین آنچه آموزشگر مایل است تدریس کند، با آنچه واقعا ارائه می‌کند، و آنچه را که می‌آزماید، سازگاری وجود داشته باشد، یادگیری دانشجویان افزایش می‌یابد. برای طراحی یک درس جدید، یا بازنگری یک درس موجود، معمولاً مراحل هفت‌گانه زیر طی می‌شود:

۱. **گردآوری اطلاعات:** از اولین اقدامات در طراحی یک درس جدید، یا بازنگری یک درس موجود، گردآوری کلیه اطلاعات موجود در باره آن است. این اطلاعات را به صورت‌های زیر می‌توان کسب کرد.

- **مشورت با همکاران.** وقتی که برای تدریس اول بار یک درس آماده می‌شوید با اساتیدی که قبلاً آنرا تدریس کرده‌اند مشورت کنید.
- **اجراهای دیگر.** وقتی یک درس جدید را طراحی می‌کنید، کتاب‌های درسی و نحوه تدریس آنرا در دانشگاه‌های کشورهای دیگر، بررسی کنید.
- **جایگاه درس.** به نحوه قرارگیری درس در داخل برنامه آموزشی و توالی آن توجه کنید. پیش‌نیازهای درس و درس‌هایی که این درس پیش‌نیاز آن خواهد بود را در نظر بگیرید.
- **بازنگری درس.** وقتی که درسی را که پیشتر تدریس کرده‌اید بازنگری می‌کنید، تمام مطالب قدیمی خود را بازبینی کنید.
- **ویژگی‌های دانشجویان.** وقتی در مورد یک درس برنامه‌ریزی می‌کنید، دانشجویان درس را در نظر داشته، و مشخص کنید که با چه سطح دانش، مهارت و نگرشی درس را آغاز خواهند کرد؟
- **محدودیت‌های درس.** در زمان طراحی درس از خود پرسید که چه تعداد ساعت برای تدریس در اختیار خواهید داشت؟ چه تعداد دانشجو در این درس ثبت‌نام خواهند کرد؟

۲. **تعیین هدف‌های درس:** یادگیری مستلزم تغییر در رفتار است. در اثر گذراندن این درس دانشجویان چه تغییری خواهند کرد و چه یاد خواهند گرفت؟ با توجه به انتظاراتی که از دانشجویان دارید، پیش‌نویس هدف‌ها را تهیه کنید. با تهیه پیش‌نویس هدف‌های یادگیری مشخص می‌کنید که چه انتظار دارید که دانشجویان، در اثر گذراندن این درس بدانند یا قادر به انجام آن باشند. تهیه هدف‌های درس امری تخصصی است. روش تهیه هدف‌های درس، به تفصیل در فصل ۳ کتاب نوآوری در آموزش مهندسی، انتشارات دانشگاه تهران، آمده است.

۳. **انتخاب محتوی درس:** سرفصل‌ها و محتوی درس با توجه به هدف‌های در نظر گرفته شده برای آن، تهیه می‌شود. در کشور ما، در چند دهه گذشته، سرفصل‌های درس‌ها به صورت متمرکز تهیه می‌شده است. در سال‌های اخیر اختیاراتی به دانشگاه‌ها برای بازنگری در محتوای دروس و یا طراحی درس‌های جدید، داده شده است. در صورتی که قرار است درس جدیدی را طراحی کنید، هر آنچه را که فکر می‌کنید باید در این درس بیاید، فهرست کنید. سپس این فهرست اولیه از موضوعات را مرور کرده و مطالب اضافی را حذف کنید. از یک دیدگاه، مطالب یا موضوعات درس را می‌توان به سه گروه تقسیم کرد. مطالب پایه، که همه دانشجویان باید آنها را بیاموزند؛ مطالب تجویز شده که توسط دانشجویانی که دنبال دانش گسترده‌تری از مطلب هستند، یاد گرفته می‌شود؛ و مطالب اختیاری که توسط دانشجویانی که دارای علایق یا استعداد خاص هستند، فراگرفته می‌شود. جلسات درس و امتحانات باید بر موضوعات پایه تمرکز داشته باشند. مطالب مربوط به دو دسته دیگر در کلاس‌های فوق‌العاده یا به صورت مطالب تکمیلی و اضافی، عرضه شوند. تعداد موضوعات انتخاب شده برای درس باید مناسب باشد. طراحان با تجربه، پیشنهاد می‌کنند که برای یک درس مقدماتی، که در یک نیمسال عرضه می‌شود، حدود ۴ تا ۷ عنوان یا موضوع انتخاب شود. در انتخاب مطالب برای درس باید ملاک‌های زیر را نیز مورد توجه قرار داد:

- همراستا با هدف‌های یادگیری درس باشد.
- در رشته مورد نظر دارای اهمیت باشد.

- مستدل و متکی یا مرتبط با پژوهش‌ها باشد.
- ارتباط بین مفاهیم را نشان دهد.
- تکرار دانش و مهارت‌های قبلی دانشجویان نباشد.

۴. توالی مطالب درس: ترتیبی منطقی برای محتوی مطالب درسی در نظر بگیرید. محتوای کل درس و مطالب هر بخش آن باید از ساختار مشخصی برخوردار باشد. در کنار هم قراردادن بدون ارتباط منطقی مطالب، جذابیت آنها را کاهش داده و یادگیری آنها را مشکل می‌کند.

۵. طراحی جلسات درس: به‌دنبال طراحی ساختار کلی درس، باید در مورد تک تک جلسات نیز برنامه‌ریزی کنید. وقتی که خود را برای یک جلسه درس (سخنرانی، حل تمرین یا کار آزمایشگاهی) آماده می‌کنید باید سه نکته را در نظر داشته باشید. هدف چیست، و مایلید دانشجویان در آن جلسه چه یاد بگیرند؟ چگونه و با چه فعالیت‌هایی دانشجویان را در طی فرایند یادگیری هدایت خواهید نمود؟ و بالاخره، وقت کلاس را چگونه تنظیم خواهید کرد، که به‌هدف موردنظر برسید؟ در یک سخنرانی، متوسط زمان تمرکز دانشجویان ۱۵ تا ۲۰ دقیقه است. در نتیجه استاد باید جریان سخنرانی یا حل تمرین را هر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه یکبار قطع کرده و برای مدتی کوتاه هم که شده به یک فعالیت دیگر بپردازد. برآورد دقیق زمان فعالیت‌ها مشکل است، زیرا اغلب آنچه در عمل در کلاس اتفاق می‌افتد فراتر از زمان برآورد شده توسط استاد برای آن فعالیت است. به‌عنوان مثال، زمان واقعی یک فعالیت گروهی در کلاس اغلب ۵۰٪ بیشتر از آن چیز است که برای آن در نظر گرفته شده است. باید توجه داشت که هر چه زمان بیشتری را صرف یک موضوع بکنید دانشجویان اهمیت آنرا بیشتر دانسته و در زمان آمادگی برای امتحان وقت بیشتری را صرف یادگیری آن می‌کنند.

۶. انتخاب منابع درس: منابع یک درس متنوع بوده و به‌صورت‌های مختلفی عرضه می‌شود. مطالب درسی می‌تواند توسط رسانه‌هایی چون کتاب درسی، جزوه درسی، مجموعه‌ای از مقالات، بریده مطالب گردآوری شده از منابع مختلف، پاورپوینت و نسخه کاغذی آن، مطالب دیداری و شنیداری دیگر و منابع الکترونیکی و برخط، عرضه گردد. کتاب درسی و منابعی را انتخاب کنید که دستاوردهای یادگیری درس را منعکس کنند. علاوه بر آن منابعی را انتخاب کنید که به‌محتوی آنها اعتقاد دارید. دانشجویان از اینکه استاد به‌طور مرتب تکرار کند که با بخشی از مطالب کتاب درسی موافق نیست، احساس خوبی ندارند. برای ارائه نظرات دیگر، می‌توانید مقالات یا منابع تکمیلی را به دانشجویان معرفی کنید. در صورتی که کتاب دارای لغزش‌هایی است، آنها را در یک برگه گردآوری و به دانشجویان بدهید. در انتخاب مطالب خواندنی حجم کار دانشجویان را در نظر بگیرید. بسیاری از دانشگاه‌ها انتظار دارند که دانشجویان برای هر ساعت کلاس دو تا سه ساعت مطالعه و کار خارج از کلاس داشته باشند. در نتیجه، برای یک دانشجوی تمام‌وقت که به‌عنوان مثال ۱۵ ساعت کلاس در هفته دارد، باید ۳۰ تا ۴۰ ساعت در هفته را نیز به مطالعه، انجام تکالیف، حل مسائل، انجام پروژه‌ها، و مانند آن بپردازد.

۷. تهیه راهنمای درس: راهنمای درس، یا طرح درس، مجموعه مطالبی است که اطلاعاتی را در مورد موضوع درس، آنچه دانشجویان یاد خواهند گرفت و روش‌هایی که با آن ارزیابی خواهند شد، در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد. نسخه‌ای از راهنمای درس معمولاً در جلسه اول کلاس به دانشجویان داده شده و یا در وب‌گاه درس آگهی می‌شود. اطلاعات تکمیلی در مورد طراحی تدریس را می‌توان از منابع متعددی که در این زمینه وجود دارد، از جمله فصل دوم کتاب نوآوری در آموزش مهندسی، انتشارات دانشگاه تهران، به‌دست آورد.