

Teaching Process

تدریس یکی از ابزارهای مهم یادگیری در نظام‌های آموزشی و فعالیتی آگاهانه است که براساس اهداف خاص و برپایه وضع شناختی فراگیران انجام می‌گیرد و در آنان تغییر ایجاد می‌کند. فرایند تدریس مجموعه‌ای عملی است سنجیده، منطقی و پیوسته که آموزشگر تدریس می‌کند.

آموزش یکی از مسائل بسیار مهم نظام‌های تعلیم و تربیت است. منظور از آموزش، فرایند دوسویه یاددهی-یادگیری اطلاعات، مهارت‌ها و نگرش‌های مثبت درباره موضوعی است که متناسب با گروه سنی خاص و در شرایط زمانی معین به اجرا درآمده است. امروزه، هدف از تعلیم و تربیت تنها انتقال میراث فرهنگی و تجارب بشری به نسل جدید نیست، بلکه رسالت نظام‌های آموزشی ایجاد تغییرات مطلوب در نگرش‌ها، شناخت‌ها و در نهایت رفتار انسان‌ها است. تدریس نیز به مثابه یکی از عوامل، به کمک این رسالت آمده است (بنیاد آموزش مجازی و الکترونیکی ایرانیان، ۱۳۹۹). به عبارتی در نظام‌های آموزشی، تدریس یکی از ابزارهای مهم یادگیری است. تدریس فعالیتی آگاهانه است که براساس اهداف خاص و برپایه وضع شناختی فراگیران انجام می‌گیرد و در آنان تغییر ایجاد می‌کند (شعبانی، ۱۳۹۲؛ سلیمی و رضانی، ۱۳۹۳). لذا، هدف آموزشگر از هر گونه تدریس این است که یادگیری فراگیران را آسان سازد. فرایند تدریس مجموعه‌ای عملی است سنجیده، منطقی و پیوسته که برای ارائه درس از طرف آموزشگر صورت می‌گیرد (حجازی، ۱۳۸۵).

اهمیت آموزش و آموزش‌های علمی-کاربردی

آموزش به منزله عاملی اساسی در توسعه پایدار، همواره مورد تأکید برنامه‌ریزان بوده است (صدری و زاهدی، ۱۳۸۸). آموزش عالی معرف نوعی از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی است و اهمیت آموزش عالی باکیفیت در رشد و توسعه فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی کشور بر هیچ کس پوشیده نیست. بر اساس گزارش یونسکو، انسان محور توسعه و

کلید آن؛ آموزش‌های مهارتی و علمی-کاربردی است (سیلانه و همکاران، ۱۳۹۴؛ Minghat and Yasin, 2010). آموزش‌های مهارتی و علمی-کاربردی دربرگیرنده مطالعه فناوری و علوم مرتبط با آن و کسب مهارت‌های عملی، نگرش، درک و دانش مربوط به مشاغل در بخش‌های مختلف حیات اجتماعی و اقتصادی است (Clark & Olumese, 2013) و افراد را برای ورود به دنیای بازار کار آماده می‌سازد به طوری که با انتقال مهارت‌ها و شایستگی‌های موردنیاز، پاسخگوی نیازهای در حال تغییر بازار کار و برابری فرصت‌ها برای همه افراد می‌باشند (محمدعلی، ۱۳۹۰؛ سیلانه و همکاران، ۱۳۹۴).

بنابراین، نظام آموزش عالی و علمی-کاربردی یکی از اصلی‌ترین و مهم‌ترین نهادهای تربیت نیروی انسانی ماهر، متخصص و کارآمد برای توسعه اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی هر جامعه محسوب می‌شود. ضمن آنکه پیشرفت جوامع وابستگی انکارناپذیری به سطح آموزش، تحصیلات و گسترش کمی و کیفی نظام آموزشی و به ویژه نظام آموزش عالی دارد (اخوان کاظمی، ۱۳۸۴؛ سلیمی و رضانی، ۱۳۹۳).

مفهوم فرایند

این اصطلاح در روان‌شناسی معانی گوناگونی دارد. اما تمام آنها با ریشه لاتین با معنی «پیش رفتن» هماهنگی دارند و پیشرفت گام به گام به سوی هدفی را می‌رسانند. در فرهنگ معین، فرایند به مجموعه عملیات و مراحل لازم برای رسیدن به هدفی مشخص تعریف شده است (۱۳۹۹ آنلاین). فرایند دنباله‌ای از رویه‌های منابع مستقل و مرتبط است که در هر مرحله یک یا چند منبع را برای تبدیل ورودی‌ها (زمان کارمند، انرژی، ماشین‌آلات، پول) به خروجی‌ها مصرف می‌کنند. این خروجی‌ها به منزله ورودی برای مرحله بعدی تا رسیدن به هدفی مشخص یا نتیجه نهایی عمل می‌کنند (Business Dictionary, 2020 online).

تدریس

تدریس اقدامات هدف‌دار متعاملی است که آموزشگر آن را طراحی، اجرا و ارزشیابی می‌کند (سیف، ۱۳۸۰؛ صالحی،

موقعیت‌های مختلف این امکان را به آموزشگر می‌دهد که به کل مطالب مورد تدریس مسلط شود. آماده‌سازی اولیه همچنین زمان می‌دهد تا تصاویر، مواد، وسایل آموزشی و سایر ابزاری را که به تدریس بهتر کمک می‌کند جمع‌آوری کند.

۳. نحوه ساخت و سازمان‌دهی محتوای تدریس خود را بداند. شروع تدریس می‌تواند از دانش قبلی فراگیران به سمت دانش جدید، از محتوای ساده به پیچیده یا از مطالب ذهنی به عینی تنظیم شود.

۴. بایستی با شرکت در سمینارها و خواندن کتاب مشتاق یادگیری بیشتر باشد. اگر آموزشگر امروز رشد خود را متوقف کند، آموزش فردا را متوقف کرده است (حجازی، ۱۳۸۵).

ارتباط بین آموزشگر با فراگیران

برای اینکه یک آموزشگر خوب باشد:

۱. ویژگی‌های فراگیران خود را بداند. باید به یاد داشته باشد که ویژگی‌های افراد در گروه‌های سنی متفاوت است و هر فراگیر فردی منحصربه‌فرد است.
۲. به دنبال فراگیران و نیازهای آنها باشد. وقت بگذارد و با آنها قبل، حین و بعد از کلاس صحبت کند.
۳. قادر به ارتباط با موضوع و نشان دادن ارتباط آن با فراگیران باشد. نمی‌توان تدریس را بدون دانستن نیازها، توانایی‌ها و آرزوهای فراگیران انجام داد. یک معلم خوب نه تنها باید بداند که چه چیزی را تدریس کند، بلکه بهترین راه برای آموزش آن به فراگیران را نیز باید بداند.

ارتباط بین آموزشگر با فراگیر و موضوع

یک آموزشگر خوب قادر است:

۱. علاقه فراگیران را به موضوع مورد علاقه خود جلب کند. او باید بتواند توجه فراگیران خود را با مقدمه‌ای جالب مرتبط با درس جلب کند.
۲. به فراگیران کمک کند تا با موضوع ارتباط برقرار کنند و خودشان بیاموزند.

۱۳۸۰). در واقع، تدریس مجموعه مهارت‌هایی است که قبل، ضمن و پس از اجرای فرایند تدریس صورت می‌گیرد و امکان آموزش دانشجو را فراهم می‌کند. تدریس به فراگیر کمک می‌کند تا براساس شرایط فراهم‌شده، سبک یادگیری خود و اهداف موردنظر، به یادگیری نائل شود (Quinn, 2000؛ صالحی، ۱۳۸۰). بنابراین، تدریس نوعی فعل و انفعال و تأثیر متقابل بین سه عامل آموزشگر، فراگیر و محتوای درسی است (نمودار ۱). زمانی که به هر دلیلی در یکی از این سه مؤلفه خللی وارد شود، تدریس به وقوع نخواهد پیوست (حجازی، ۱۳۸۵). بنابر تعریف، ویژگی‌های خاص تدریس عبارت‌اند از:

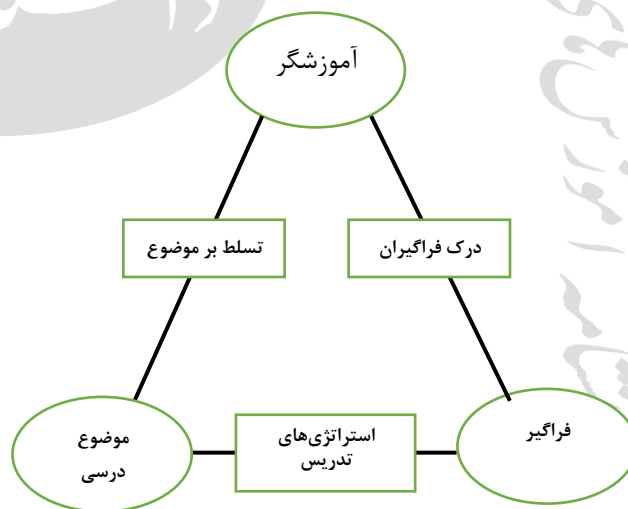
- وجود تعامل بین آموزشگر و فراگیران؛

- فعالیت براساس اهداف معین و ازپیش تعیین‌شده؛

- طراحی منظم با توجه به موقعیت و امکانات؛ و

- ایجاد فرصت و تسهیل یادگیری (شعبانی، ۱۳۹۲؛

مقرب‌اللهی، ۱۳۹۱):



نمودار ۱. ابعاد فرایند تدریس (حجازی، ۱۳۸۵)

ارتباط بین آموزشگر و موضوع

آموزشگر خوب باید:

۱. موضوع را به خوبی بشناسد و نسبت به آن اشتیاق داشته باشد.
۲. زودتر آماده شود و چندین بار محتوای تدریس خود را مرور کند. فکر کردن در مورد درس و تدریس در

روش‌ها و مواد آموزشی مناسب و تعیین نظام ارزشیابی از جمله فعالیت‌های مربوط به این مرحله است (حجازی، ۱۳۸۵).

مرحله دوم: ضمن تدریس

به فعالیت‌هایی مربوط می‌شود که آموزشگر در ضمن تدریس در کلاس درس انجام می‌دهد، مثل آماده‌سازی ذهنی فراگیران، انتخاب و به‌کارگیری روش‌های مناسب تدریس، ارائه مطالب و تأثیر بر فعالیت‌های گروهی، طرح پرسش، تقویت و تأثیر گذاشتن بر رفتار فراگیران. فعالیت‌های ضمن تدریس شامل دو بخش است: بخش اول تعیین ساختار تدریس و بخش دوم پدیدارهای تدریس. ساختار تدریس خود از سه مرحله مقدمه، سازمان‌دهی مطالب و خلاصه تشکیل شده است. اجرای آزمون رفتاری، معرفی هدف کلی، شرح اهداف رفتاری، تشریح روش تدریس و تعیین شرح وظایف فراگیران فعالیت‌هایی است که در مرحله مقدمه انجام می‌شود. در مرحله سازمان‌دهی مطالب، آموزشگر باید به آماده‌سازی ذهنی فراگیران، تشریح مطالب، تأکید نکات اصلی و پیش‌بینی فرصت‌های یادگیری اقدام کند. در نهایت، تأکید بر رئوس مطالب، مرور اجمالی، نتیجه‌گیری و پرسش و پاسخ احتمالی مواردی است که در مرحله خلاصه انجام می‌شود (همان).

مرحله سوم: پس از تدریس

فعالیت‌هایی که آموزشگر پس از تدریس انجام می‌دهد دو بخش کلی دارد: بخش اول سنجش میزان پیشرفت تحصیلی و تهیه انواع آزمون‌ها و تفسیر نتایج آنها و بخش دوم سنجش میزان موفقیت آموزشگر یا سنجش تدریس (همان).

فرایند تدریس عملی و مهارتی

به‌طورکلی، فرایند تدریس عملی و مهارتی را می‌توان به چهار مرحله آماده‌سازی، ارائه، کاربرد و ارزشیابی دسته‌بندی کرد (Hedges & Knobloch, 2006). به‌عبارت‌دیگر، در این مدل چهار مرحله‌ای از فرایند تدریس، به چهار سؤال باید پاسخ داده می‌شود: کجا هستیم؟ به کجا باید برویم؟ برای

۳. از راهبردهای (استراتژی‌های) مختلف تدریس استفاده کند که متناسب با شیوه یادگیری، نگرانی‌ها و نیازهای فراگیران باشد.

فرایند تدریس

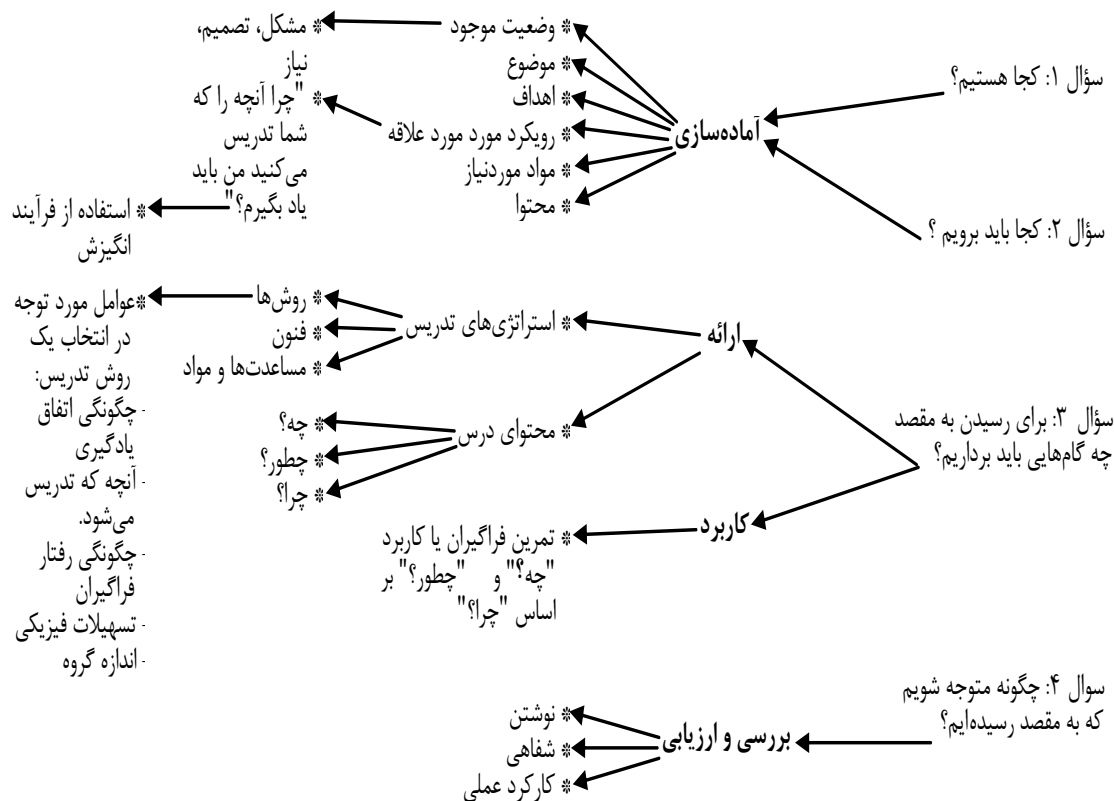
به باور حجازی (۱۳۸۵)، فرایند تدریس مجموعه فعالیت‌هایی است که برای انجام بهتر آنها باید مهارت‌هایی داشت. این مهارت‌ها در مراحل مختلف یک تدریس موفق می‌تواند مؤثر باشد. برخی از این مهارت‌ها عبارت‌اند از: انتخاب مطلب، آماده شدن پیش از ورود به کلاس، شروع دلچسب و رغبت‌انگیز، بیان ساده و قابل فهم، به‌کار گرفتن کلمات خوب، پرسش و پاسخ، پیوند مطالب درسی با زندگی روزمره، استفاده از کارافزارهای آموزشی، تشویق و تنبیه، خلق مثال، گوش دادن، تعیین تکلیف مناسب، اجرای کارهای گروهی، کشف استعدادها، توجه به تمام فراگیران، ارتباطات غیرکلامی و مهارت در پایان دادن درس. این مهارت‌ها در حرفه آموزشگری را می‌توان در چهار طبقه خلاصه کرد:

- مهارت‌های گفتاری: شامل مهارت در پرسش از فراگیر و پرسش و پاسخ.
- مهارت‌های غیرگفتاری: شامل مهارت در تنظیم صدا، حرکات اعضای مختلف دست و صورت، خط خوش و رفتارهای مناسب.
- مهارت در ایجاد شرایط عاطفی: شامل برقراری ارتباط روانی با فراگیران.
- مهارت‌های حرفه‌ای: شامل مهارت در اداره کلاس، مشاوره، استفاده از فناوری آموزشی، انتخاب محتوای درسی، تشویق، تنبیه، مهارت در شروع مطالب، ارزشیابی، خلاصه کردن و مهارت در پایان دادن کلاس.
- این مهارت‌ها در فرایند تدریس سه مرحله کلی دارد و هر مرحله شامل فعالیت‌های گوناگون است (همان):

مرحله اول: پیش از تدریس

تعیین هدف‌های کلی، تحلیل آموزشی و تعیین هدف‌های رفتاری، تعیین رفتار ورودی فراگیر، تعیین محتوا، انتخاب

چهار سؤال پاسخ‌های منتج به چهارگام در برنامه‌ریزی و تدریس برای ایجاد برنامه درسی و تدریس فراگیر محور نسبت به موضوع محور هر مرحله بخش‌های خاصی دارد.



شکل ۱. فرایند تدریس عملی و مهارتی (Hedges and Knobloch, 2006)

رسیدن به مقصد چه گام‌هایی باید برداریم؟ و چگونه متوجه شویم که به مقصد رسیده‌ایم؟

آماده‌سازی

در بررسی نیازهای آموزشی وقتی تفاوت بین وضع موجود و شرایط مطلوب تعیین شد، تفاوت به دست آمده به تعبیری مورد توجه اهداف و آرمان برنامه آموزشی است. اهداف و آرمان آموزشی انتظاری است که باید در پایان برنامه آموزشی حاصل شود. در چنین شرایطی بهترین آرمان و اهداف آموزشی از نظر آموزش‌های علمی-کاربردی آن است که حداقل یک موقعیت کاربردی برای آن شناسایی و پیش‌بینی

شده باشد. وقتی برنامه‌ریز و طراح آموزشی نتواند برای اهداف و آرمان آموزشی موقعیت کاربردی شناسایی کند، هدف و آرمان آموزشی از نظر فلسفه تأسیس و ایجاد رشته‌های علمی-کاربردی مورد سؤال است چرا که موقعیت کاری برای دانش‌آموختگان متناسب با نیازهای روز نمی‌تواند هماهنگ باشد. شناسایی و تطبیق آرمان آموزشی با موقعیت کاربردی نه تنها اطمینان لازم برای طراحی دوره را افزایش می‌دهد که انگیزه برای یادگیری در فراگیران را تقویت کرده و ویژگی‌های محیط کار را در تعیین شرایط یادگیری بهتر امکان‌پذیر می‌سازد (واشقانی فراهانی و اسفندفرد، ۱۳۸۳).

در این مرحله باید به دو سؤال پاسخ داده شود: ما

عملکرد مطلوب فراگیران را توصیف می‌کند. این معمولاً شامل اهداف رفتاری است. این اهداف راهی فراهم می‌کند برای بیان اینکه سطح عملکرد فراگیران برای رفتن به مرحله بعدی آموزش مطلوب است یا خیر. اهداف باید واضح، قابل اندازه‌گیری و تکرارپذیر باشند.

اهداف مبتنی بر عملکرد خود سه بخش دارند: شرح مهارت یا رفتار، شرایط و معیارها. هر قسمت باید به گونه‌ای بیان شود که هر خواننده تصویری یکسان از هدف، چگونگی اجرای آن و اینکه چه حد عملکردی در اختیار شما قرار خواهد داد، داشته باشد (Hedges & Knobloch, 2006).

شرح مهارت یا رفتار

مهارت یا رفتار نتیجه مطلوب آموزش را توضیح می‌دهد. در واقع، این یک توانایی آموخته است که ممکن است به مثابه دانش، مهارت یا نگرش تعریف شود. در آموزش‌های علمی-کاربردی توضیحات باید به صورت اصطلاحات مشخصی باشد که قابل اندازه‌گیری باشد. اصطلاحاتی از قبیل «دانش در مورد...» و «آگاهی از...» را نمی‌توان خیلی خوب اندازه‌گیری کرد. عباراتی مانند «قادر به انتخاب از بین فهرست...» یا «قادر به تکرار مراحل به...» بهتر هستند، زیرا می‌توان آنها را اندازه‌گیری کرد. افزون بر این، مهارت یا رفتار توصیف شده باید منطقی و در راستای برنامه آموزشی کلی باشد (ibid).

شرایط

برای توضیح خاص قوانینی که مهارت یا رفتار در آنها نشان داده می‌شود، شرایطی لازم است. اطلاعاتی از قبیل تجهیزات، ابزارها، مواد مرجع و پارامترهای محدودکننده باید مشخص شوند. گاهی، در فرایند نوشتن هدف، با مشکل روبه‌رو می‌شوید. هنگامی که فردی بگوید: «اما، چه می‌شود اگر...؟» این نشانه خوبی است که شرایط برای آن شخص گنج‌کننده بوده است. اگر برای یک نفر گنج‌کننده باشد، برای دیگران نیز می‌تواند گنج‌کننده باشد و باید اصلاح شود (ibid).

کجاییم و به کجا باید برویم؟ آموزشگر برای هر درس یا دوره آموزشی باید یک طرح درس تهیه کند. به‌طور سنتی، این طرح بیانیه‌ای از اهداف درس، رویه‌ها و امکاناتی است که باید در طول درس از آن استفاده کرد، اهداف خاصی که باید به دست بیاید و وسایلی که برای بررسی و ارزیابی به کار می‌رود. مطالعه در منزل یا سایر آمادگی‌های ویژه‌ای که فراگیران انجام می‌دهند نیز جزو برنامه درسی هستند. آموزشگر باید اطمینان حاصل کند که کلیه امکانات، مواد و تجهیزات لازم برای درس به راحتی در دسترس است و تجهیزات به درستی کار می‌کنند. در آموزش‌های علمی-کاربردی تهیه برنامه درسی باید با توجه به استانداردهای آزمون عملی (PTS) انجام شود. آموزشگر می‌تواند برنامه‌نویسی کلی را با نوشتن اهداف و مشخص کردن جریان در یک دنباله منطقی از آغاز تا انتها سازمان‌دهی کند. اهداف به آموزشگر اجازه می‌دهد تا آموزش را ساختار بندی کند و به فراگیران اجازه دهد تا به روشنی ببیند که در طول مسیر چه چیزی لازم است. همچنین به افراد خارج از فرایند این امکان را می‌دهد تا آنچه را که قرار است رخ دهد، ببینند و ارزیابی کنند. در این مرحله آموزشگر باید انگیزه‌های لازم را نیز برای ترغیب فراگیران به یادگیری فراهم کند (Hedges & Knobloch, 2006). یکی از موارد مهم در مرحله آماده‌سازی توجه به تدوین و ارائه اهداف مبتنی بر عملکرد است که به‌ویژه در نظام آموزش عالی علمی-کاربردی باید مورد توجه جدی قرار گیرد.

اهداف مبتنی بر عملکرد

یک راه خوب برای نوشتن برنامه‌های درسی این است که با تدوین اهداف مبتنی بر عملکرد شروع شود. آموزشگر از اهداف مندرج در برنامه درسی مناسب به‌منزله نقطه شروع برای تعیین اهداف مبتنی بر عملکرد استفاده می‌کند. این اهداف در ترسیم دقیق آنچه باید انجام شود و نحوه انجام آن در طول هر درس بسیار مفید است. پس از نگارش اهداف مبتنی بر عملکرد، بیشتر کارهای نوشتن یک برنامه درسی نهایی به اتمام می‌رسد. از این اهداف برای تعیین استانداردهای قابل اندازه‌گیری و معقول استفاده می‌شود که

معیار

معیارها فهرستی از استانداردها هستند که میزان دستیابی به هدف را اندازه‌گیری می‌کند. معیارها باید به گونه‌ای بیان شود که جای هیچ‌گونه سؤالی در مورد هدف وجود نداشته باشد. استانداردهای آزمون عملی در حال حاضر بسیاری از عناصر مورد نیاز برای تدوین اهداف مبتنی بر عملکرد را دارند. به هر حال، معیارها ممکن است همیشه به اندازه کافی برای یک درس خاص مشخص نباشند. آموزشگر باید با نگارش اهداف مبتنی بر عملکرد مناسب، نتیجه مطلوب درس را متناسب سازد (ibid).

ارائه

این مرحله از تدریس به این سؤال پاسخ می‌دهد که برای تحقق اهداف تعیین شده در مرحله قبل، چه گام‌هایی باید برداشته شود. آموزشگران در این مرحله باید به دو موضوع اساسی توجه کنند: محتوای درسی و راهبردهای تدریس. در بحث محتوای درس، آموزشگران باید به این سه سؤال پاسخ دهند که چه چیزی را، چگونه و چرا باید تدریس کنند؟ در مبحث راهبردهای تدریس نیز باید از روش‌ها، فنون و ابزارهای مناسب تدریس برای ارائه بهتر درس استفاده کنند. روش‌های مختلفی برای ارائه محتوا وجود دارد که برخی از پرکاربردترین آنها عبارت‌اند از: روش سخنرانی، روش نمایش-عملکرد، بحث هدایت‌شده، روش حل مسئله، روش ایفای نقش. ماهیت موضوع مورد نظر و هدف، به طور معمول روش ارائه را تعیین می‌کند. روش سخنرانی برای ارائه مطالب جدید، جمع‌بندی ایده‌ها و نشان دادن روابط بین نظریه و عمل مناسب است (ibid).

روش نمایشی-عملکرد برای آموزش مهارت مطلوب است. ترکیبی از سخنرانی و روش‌های نمایشی-عملکرد می‌تواند برای فراگیران برای انجام مهارت‌های عملی مفید باشد. در این روش، مراحل باید به طور مناسب ترتیب داده شوند تا فراگیران از هر فرایند یا عملیات جداگانه و همچنین رویه کلی تصویر صحیح داشته باشند (ibid). شکل دیگر ارائه، بحث هدایت‌شده است که در شرایط

کلاس استفاده می‌شود. این روش برای تشویق مشارکت فعال فراگیران مناسب است. این امر به ویژه در آموزش موضوعاتی از قبیل اقدامات ایمنی و اضطراری که فراگیران می‌توانند از ابتکار عمل و تخیل در پرداختن به مسائل استفاده کنند، بسیار مفید است.

حل مسئله یکی دیگر از روش‌های پرکاربرد و مشارکتی در تدریس است. گرچه این روش تدریس را بیشتر با الگوی انفرادی سازگار دانسته‌اند، ولی تجربه نشان می‌دهد که کاربرد آن به صورت گروهی مؤثرتر از الگوی انفرادی آن است (ریچارد و همکاران، ۱۳۸۸؛ مقرب‌اللهی، ۱۳۹۱). حل مسئله فرایندی است برای کشف، توالی و ترتیب راه‌هایی که به یک هدف یا یک راه‌حل منتهی می‌شوند (صفوی، ۱۳۹۸؛ مقرب‌اللهی، ۱۳۹۱). در این روش به دو مورد باید توجه داشت: ۱. تجارب قبلی فراگیران و ایجاد شرایطی برای فراخوان آنها و ۲. رسیدن به راه‌حلی که پیش‌تر برای فرد ناشناخته بوده است. (مقرب‌اللهی، ۱۳۹۱)

ایفای نقش نیز از روش‌های مهم در تدریس است که می‌تواند برای تجسم عینی موضوعات و درس‌هایی که برای نمایش مناسب باشند، به کار رود. در این روش، فرد یا افرادی از فراگیران، موضوعی را به صورت نمایش کوتاه اجرا می‌کنند (صفوی، ۱۳۹۸؛ مقرب‌اللهی، ۱۳۹۱). ایفای نقش در اینجا به داشتن مهارت‌های خاص هنری مثل بازیگری در تئاتر و سینما نیازی ندارد، بلکه فراگیر بنابه موقعیت، هدف و موضوع مورد نظر، به مثابه یک روش از آن استفاده می‌کند تا موجب تکوین شخصیت فردی و اجتماعی فراگیران شود (شعبانی، ۱۳۹۲؛ مقرب‌اللهی، ۱۳۹۱).

به طور کلی، نقش آموزشگر در این مرحله و در انتخاب روش تدریس بسیار حایز اهمیت است. آموزشگر باید حداقل سه ویژگی زیر را داشته باشد:

۱. از توان علمی لازم برخوردار باشد.
۲. تجربه و مهارت کافی بهره‌گیری از تجهیزات و فناوری‌های مورد نیاز را داشته باشد.
۳. شایستگی عمومی و توانایی آموزش و رهبری کلاس درس را داشته باشد (واشقانی فراهانی و اسفندفرد، ۱۳۸۳).

کاربرد

پاسخ می‌دهد. آزمون عینی، که از پرسش‌های زیاد و متنوع تشکیل یافته است، از آزمون‌شوندگان می‌خواهد در بیان پاسخ‌های مختلف برای هر پرسش، پاسخ درست را بیابند و در پاسخ‌نامه مشخص کنند. آزمون‌های کوتاه‌پاسخ در حد فاصل میان آزمون‌های تشریحی و عینی قرار دارند. این آزمون انواع مختلف سؤالات کامل‌کردنی، نقطه‌چین و جواب کوتاه را شامل می‌شود. آزمون شفاهی برای دانش‌آموزان با هدف آزمون فراگیرانی که نمی‌توانند از دست‌های خود به‌طور شایسته بهره‌جویند تهیه شده است و معمولاً در کلیه مدارس رواج قابل‌توجهی دارد. این روش موجب حفظ کردن طوطی‌وار مطالب توسط دانش‌آموزان می‌شود و وقت زیادی از کلاس را تلف می‌کند. این روش نمی‌تواند برای کلاس‌های پرجمعیت مناسب باشد.

ارزیابی با استفاده از مشاهده رفتار. آموزشگر برای آنکه شناخت درستی از فراگیر داشته باشد، می‌تواند رفتار او را در موقعیت‌های مختلف درسی و در برخورد با فراگیران به‌صورت داستان یا شرح‌حال به نگارش درآورد. وی در این باره همچون گزارشگر، واقعیت‌ها را با صراحت و دقت و دور از هرگونه پیش‌داوری همان‌گونه که مشاهده کرده است شرح می‌دهد.

ارزیابی با استفاده از طرح‌ها و گزارش‌ها. طرح‌ها و گزارش‌هایی که فراگیر در فعالیت‌های درسی و آموزشی فراهم می‌کند به‌نوبه خود بیانگر موفقیت فراگیر در اهداف آموزشی است. یکی از تدبیرهای ارزنده آموزشگران این است که فراگیران را به‌نحوی وادار به تهیه طرح‌ها و گزارش‌های علمی و هنری کنند و نتیجه کار خود را به‌صورت گزارش‌های کتبی و مصور ارائه دهند.

ارزیابی با استفاده از آزمون‌های پیشرفت تحصیلی میزان‌شده. آزمون‌های میزان‌شده را می‌توان درباره عملکردهای فرد، کلاس، مؤسسه یا بخشی فرهنگی در رابطه با گروه مشابه به‌کار برد. این آزمون‌ها معمولاً از مجموعه‌ای از چند آزمون تشکیل می‌شوند، راهنمای ویژه‌ای برای اجرا دارند که در تمامی افراد و گروه‌ها به یکسان باید مورد اجرا قرار گیرد و به‌طورکلی آزمون‌های استاندارد برای گروه‌های مختلف هستند.

این مرحله نیز همانند مرحله قبل در پاسخ به سؤال گام‌هایی است که باید برای تحقق اهداف برداشته شود. فلسفه این مرحله چستی و چگونگی انجام کار بر مبنای چرایی انجام آن است. پس از ارائه کلاس درس، ممکن است از فراگیر خواسته شود تا مطالب جدید را توضیح دهد. همچنین ممکن است از او خواسته شود روشی یا عملی را که به‌تازگی نشان داده شده است، انجام دهد (Hedges & Knobloch, 2006). در آموزش‌های علمی-کاربردی توضیحات و فعالیت‌های نمایشی آموزشگر باید با تلاش‌های عملکرد فراگیران متناسب باشد. آموزشگر ارائه می‌دهد و سپس از فراگیر می‌خواهد همان روش یا عمل را امتحان کند.

بررسی و ارزیابی

آخرین مرحله تدریس در پاسخ به این سؤال است که چگونه می‌دانیم اهداف تدریس تحقق یافته است؟ آموزشگر قبل از پایان دوره آموزشی، باید آنچه را که در طول درس زیر پوشش قرار گرفته مرور کند و فراگیران را ملزم به نشان دادن چگونگی دستیابی به اهداف درسی کند (Hedges & Knobloch, 2006). ارزیابی بخشی جدایی‌ناپذیر از هر کلاس یا کارگاه آموزشی است. ارزیابی آموزشگر ممکن است غیررسمی و فقط برای استفاده خود وی در برنامه‌ریزی درسی بعدی باشد یا ممکن است رسمی باشد. در هر صورت، فراگیران باید از پیشرفت خود آگاه شوند. هرگونه پیشرفت و کمبود را باید در پایان درس ذکر کرد. عدم آگاهی فراگیران از پیشرفت خود یا عدم وجود آن، می‌تواند مانع از آموزش بیشتر و بهتر شود. برخی از مهم‌ترین شیوه‌های ارزیابی عبارت‌اند از (دانشنامه رشد، ۱۳۹۹):

ارزیابی با استفاده از آزمون‌ها. امروزه برای سنجش و ارزشیابی فراگیران در آموزش عالی بیش از همه از آزمون‌های تشریحی، آزمون‌های کوتاه‌پاسخ و آزمون‌های عینی و آزمون‌های شفاهی استفاده می‌شود. در آزمون‌های تشریحی یا انشایی فراگیر به یاری مفاهیم و بیان خود به پرسش‌ها

همه شیوه‌های ارزیابی مطرح شده برای سنجش میزان تحقق اهداف است. بعد از انجام ارزشیابی، اگر نواقص و ایراداتی وجود دارد، باید با دقت مورد توجه قرار گرفته و به فراگیران گوشزد شود. اقدامات اصلاحی که در محدودیت‌های درس فعلی، عملی است باید سریعاً انجام شود. اقدامات ترمیمی، که خارج از محدوده درس است، باید در درس‌های آینده گنجانده شود. ارزیابی عملکرد و پیشرفت فراگیران در طی یک درس باید براساس اهدافی باشد که در برنامه درسه مدرس تعیین شده است. بررسی و ارزیابی به آموزشگر و فراگیر اجازه می‌دهد تا تصویری معتبر از مکان فراگیر در برابر استاندارد تعیین شده داشته باشند. بررسی و ارزیابی در هر درس فرصتی برای بازخورد مثبت و تصحیح خطاها فراهم می‌کند (دانشنامه رشد، ۱۳۹۹).

کتاب‌شناسی

اخوان کاظمی، م. (۱۳۸۴). توسعه سیاسی پایدار و آموزش عالی. مجله تحقیقات و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۱، ۱-۳۲.

بنیاد آموزش مجازی و الکترونیکی ایرانیان. (۱۳۹۹). آنلاین. مهارت‌های فنون تدریس: روش‌ها و فنون تدریس. قابل بازیابی در: <https://b2n.ir/iranlearn.com>

حجازی، ی. (۱۳۸۵). چهار بنیان آموزش کشاورزی و منابع طبیعی. تهران: پونه.

دانشنامه رشد. (۱۳۹۹). ارزیابی عملکرد و یادگیری دانش آموزان. دانشنامه رشد. بازیابی شده در: <https://b2n.ir/roshd.ir>

ریچارد، پ، هینسون، ا. ل. و ساردوپراون، د. (۱۳۸۸). روانشناسی تربیتی: تحقیق، تدریس، یادگیری. (ترجمه حسین اسکندری، حسن اسدزاده). تهران: عابد.

سلیمی، ج. و رضانی، ق. (۱۳۹۳). شناسایی مؤلفه‌های تدریس اثربخش و ارزیابی وضعیت تدریس (مطالعه موردی دانشگاه علمی کاربردی استان کرمانشاه). فصلنامه مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، ۴(۸)، ۳۳-۶۱.

سیف، ع. ا. (۱۳۸۰). روانشناسی پرورشی. تهران: آگاه.

سیلان، آ، کرمی، م. و سعیدی رضوانی، م. (۱۳۹۴). توسعه شایستگی‌های کارآموزان فنی و حرفه‌ای از طریق کاربست رویکرد کل نگر مبتنی بر مدل چهار مؤلفه‌ای (4C/ID). دوفصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی، ۴(۸)، ۱۵۹-۱۳۵.

شعبانی، ح. (۱۳۹۲). مهارت‌های آموزشی و پرورشی. تهران: سمت.

صالحی، ش. (۱۳۸۰). تدریس اثربخش. مجله دانشگاه علوم پزشکی

شهرکرد، ۳(۲)، ۲۱-۱۲.

صدری، ع، زاهدی، ا. (۱۳۸۸). مطالعه پیگیرانه عملکرد نظام تربیت تکنسین آموزش‌شکده‌های فنی و حرفه‌ای ایران. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۵(۴)، ۹۹-۱۱۲.

صفوی، ا. (۱۳۹۸). کلیات روش‌ها و فنون تدریس. تهران: معاصر.

فرهنگ فارسی معین. (۱۳۹۹). آنلاین. فرایند. قابل بازیابی در: <https://b2n.ir/vajehyab.com>

محمدعلی، م. (۱۳۹۰). آموزش فنی و حرفه‌ای و راه‌های اصلاح آن. مجله رشد آموزش فنی و حرفه‌ای، ۷(۱)، ۱۳۸-۱۱۹.

مقرب‌اللهی، ز. (۱۳۹۱). روش‌های نوین تدریس. موج، ۵، ۷۷-۴۸.

واشقرانی فراهانی، م. و اسفندفرد، س. م. (۱۳۸۳). استانداردسازی

مؤلفه‌های نظام آموزشی علمی کاربردی. سومین کنگره ملی

آموزش‌های عالی علمی-کاربردی، پژوهشگاه نیرو. آذرماه.

Business Dictionary. (2020 online). Process: Definition. Retrieved in: <http://www.businessdictionary.com/definition/process.html>

Clark, A.O., and Olumese, H.A. (2013). Effective supervision as a challenge in technical and vocational education delivery: Ensuring quality teaching/ learning environment and feedback mechanism. *Basic Research Journal of Education Research and Review*, 2(1), 6-15.

Hedges, L. E. and Knobloch N. A. (2006). *Supervising the beginning teachers: An affirming approach*. Danville, Ohio: Ohio State University.

Minghat, A. D. and Yasin, R. M. (2010). A sustainable framework for technical and vocational education in Malaysia. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, 1233-1237.

Quinn, M. F. (2000). *The principles and practice of Nurse Education*. London: Chapman & Hall.

عنایت عباسی (عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس)

هادی مؤمنی‌هلالی (دانشگاه تربیت مدرس)

معادل‌ها

Preparation	آماده‌سازی
Presentation	ارائه
Practical Test Standards (PTS)	استانداردهای آزمون عملی
Performance-Based Objectives	اهداف مبتنی بر عملکرد
Review and Evaluation	بررسی و ارزیابی
Conditions	شرایط
Description of the Skill or Behavior	شرح مهارت یا رفتار
Application	کاربرد
Criteria	معیار