

پرونده ویژه



طراحی آموزشی

طراحی آموزشی را می‌توان علم، هنر و شیوه ایجاد برنامه‌های آموزشی یا تهیه آموزش دانست. براساس تعریف تخصصی‌تر طراحی آموزشی تهیه برنامه‌های مشخص برای دستیابی یادگیرنده به هدف‌های آموزشی می‌باشد. به عبارت دیگر هر گاه برای دستیابی به مجموعه‌ای از دانش‌ها، مهارت‌ها و گرایش‌ها به عنوان هدف‌های آموزشی مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و روش‌های آموزشی پیش از تحقق آموزشی پیش‌بینی و تنظیم شوند طراحی آموزشی انجام شده است. بنابراین طراحی آموزشی را می‌توان تجویز یا پیش‌بینی روش‌های مطلوب آموزشی برای نیل به تغییرات مورد نظر در دانش‌ها، مهارت‌ها و عواطف یادگیرندگان دانست. در این پرونده به توضیح و تشریح معنای طراحی آموزشی و تفکر طراحی، تفاوت طراحی آموزشی و طرح درس، مهارت‌هایی که یک معلم برای طراحی آموزشی نیاز دارد، موانع و چالش‌های تحقق طراحی آموزشی و ارائه نمونه‌ای از طراحی آموزشی می‌پردازیم. همچنین پای صحبت‌های شیرین آقای دکتر داریوش نوروزی استاد طراحی و تکنولوژی آموزشی می‌نشینیم.



سید محمد هاشمی
کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



نیدا عبد الهی
دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی



اسکندر علیجانی
کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



نسرین انصاری
دکترای تکنولوژی آموزشی



سمانه سادات موسویان
دکترای تکنولوژی آموزشی



ریحانه فناعتی
دکترای برنامه درسی



فاطمه امیری
دکترای برنامه درسی



سمیه مہتدی
دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی
(دبیر پرونده)

از ط ت ای طراحی آموزشی

مفهوم الگوی طراحی آموزشی

الگو باز نمود جنبه‌های مختلف یک نظریه است. الگوی طراحی آموزشی نیز نمایی از فرایندهای اصلی طراحی آموزشی با توجه به نظریه‌های آموزشی و یادگیری است. به عبارت دیگر، الگوی طراحی آموزشی، عناصر مختلف آموزش را با هم تلفیق می‌کند تا به صورت یکپارچه فعالیت کنند و به طور مؤثر به هدف دست یابند (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۰). ریشه واژه طراحی از طرح به معنای نقشه و الگو گرفته شده است. در همین معنا، طراحی آموزشی نیز به معنای ایجاد نقشه و چارچوبی برای راهنمایی فرایند آموزش است. منظور از فرایند طراحی آموزشی، طرح درسی است که معلمان برای برنامه‌های کلاسی خود آماده می‌کنند. معروف‌ترین انواع طرح درس، طرح درس‌های سالانه و روزانه هستند. در واقع طرح درس، پیش‌بینی و تنظیم مجموعه فعالیت‌هایی است که معلم و دانش‌آموز برای رسیدن به هدف یادگیری انجام می‌دهند (شعبانی، ۱۳۹۱).

رابطه مفهوم الگو و طراحی آموزشی

اصطلاح «الگوهای طراحی آموزشی» نشان‌دهنده آن است که طراحی آموزشی مفهومی کلی‌تر از مفهوم الگو و مدل است. اگرچه هر دو شامل مراحل و فرایندهایی در جهت رسیدن به هدف معینی هستند، اما طراحی آموزشی در بطن خود از الگوهای مختلفی استفاده می‌کند. به عبارت دیگر، الگوهای طراحی آموزشی مجموعه نظام‌مندی از الگوهای نیازسنجی، تعیین هدف، تدریس، ارزشیابی و غیره هستند که متناسب با موقعیت خاص تدارک دیده می‌شوند. الگوها مهم‌ترین عناصر یک فرایند را خلاصه می‌کنند و از تعمیم‌پذیری بیشتری برخوردارند؛ یعنی در موقعیت‌های بیشتری کاربرد دارند. حتی زمانی که حرف از الگوهای طراحی آموزشی است نیز نوعی تعمیم‌پذیری برای موقعیت‌های مختلف قائل شده‌ایم. این در صورتی است که طراحی آموزشی با توجه به شرایط و موقعیت‌های خاص انجام می‌شود. بنابراین، زمانی که از الگوها برای طراحی آموزشی استفاده می‌شود، باید آن‌ها را متناسب با موقعیت ویژه آموزشی تغییر داد.

انواع الگوهای طراحی آموزشی

در منابع معتبر فناوری آموزشی^۱ الگوهای طراحی آموزشی را در دسته‌هایی مانند خرد، کلان، و خرد و کلان، و یا با توجه به رویکردهای مختلف یادگیری، مانند رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و سازنده‌گرایی، طبقه‌بندی کرده‌اند. برخی از الگوهای طراحی آموزشی عمومی هستند و برخی دیگر برای موقعیت‌های ویژه تهیه شده‌اند. دسته‌ای دیگر از الگوهای طراحی برای آموزش سنتی و رودرروی کلاسی و گروهی هم برای آموزش از راه دور و الکترونیکی طراحی شده‌اند.

نمای کلی از طراحی آموزشی

هر کدام از عناصر آموزش در جای خود می‌تواند الگوهای متفاوتی

هر جا حرف از روش‌های ماهرانه انجام امور آموزشی است، علم «فناوری آموزشی» رخ می‌نماید. فناوری آموزشی از دیدگاه «انجمن فناوری آموزشی و ارتباطات آمریکا» عبارت است از: «نظریه و عمل اخلاقی طراحی و کاربرد مدیریت و ارزشیابی فرایندها و منابع فناورانه برای تسهیل یادگیری و بهبود عملکرد.»

یکی از مفاهیم اصلی این تعریف، طراحی آموزشی است. برای درک مفهوم طراحی آموزشی لازم است به معرفی مفاهیم «سیستم» و «مدل» بپردازیم.

واژه سیستم یکی از پرکاربردترین اصطلاحات ادبیات طراحی آموزشی است. سیستم مجموعه‌ای از عناصر مجزا و متعامل است که متناسب با هدف مشترک، با طراحی آموزشی همکاری و ارتباط دوسویه دارند. در دوره سوم رشد مفهوم فناوری آموزشی یعنی نظام‌های درسی (۱۹۵۰ به بعد) بود که مفهوم سیستم وارد حیطه تعلیم و تربیت شد (علی‌آبادی، ۱۳۹۸). در این دوره، نظام‌های آموزشی به عنوان مجموعه واحدی از عناصر، مانند معلم، دانش‌آموز، محتوا، فضای آموزشی و غیره که دارای هدف مشترکی به نام یادگیری هستند، معرفی شدند. در همین دوره الگوهای آموزشی مطرح شدند (فردانش، ۱۳۹۰).

مدل یا الگوی آموزشی عبارت است از مجموعه سازمان‌یافته‌ای از روال‌های خاص که برای حل عملی مسئله ایجاد شده‌اند (علی‌آبادی، ۱۳۹۸). الگوهای تدریس روش‌ها و راه‌هایی هستند که به قصد بهبود کیفیت تدریس اتخاذ می‌شوند. مدل‌های ارتباطی مجموعه عناصر و فرایندهایی هستند که چگونگی وقوع ارتباط را نشان می‌دهند. در واقع مدل خلاصه‌ای از مهم‌ترین عناصر و فرایندهایی است که چگونگی نیل به هدف را نمایان می‌سازد.

طراحی آموزشی فرایند پیش‌بینی روش‌ها براساس هدف‌ها در شرایط معین است (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۰). بدین معنی که طراح آموزشی، با شناختی که از عناصر و عوامل آموزشی کسب می‌کند، چگونگی دستیابی به اهداف را ترسیم می‌کند. مخاطب خاص، فعالیت‌ها و فرایندهای خاصی را به منظور دستیابی به اهداف خاص خود تجربه می‌کند. هر هدفی که برای مخاطب در نظر می‌گیریم، نوع خاصی از محتوا و روش خاصی از اجرا و ارزشیابی را دیکته می‌کند.



هدفها در نظر بگیرید.

- الگوی مناسب ارزشیابی را انتخاب کنید.
- مراحل بالا را با استفاده از الگوی مناسب طراحی آموزشی با هم ادغام کنید و برنامه آموزشی را کامل کنید.
- لازم به ذکر است که هر مرحله با توجه به تمام مراحل و هم گام با آنها انجام می‌شود. برای مثال، در همه مراحل باید مخاطب و هدف را سرلوحه کار قرار داد و از کار انجام‌شده و صحت آن ارزشیابی به عمل آورد.

مزیت‌ها و محدودیت‌های طراحی آموزشی

- طراحی آموزشی دارای مزیت‌هایی به شرح زیر است:
 - اطمینان از اثربخشی آموزش در مقایسه با هزینه‌ها؛
 - استفاده بهینه از فرصت و زمان؛
 - ایجاد یادگیری مؤثر و پایدار؛
 - ایجاد نظام ارزشیابی سودمند و تصمیم‌گیری درباره اثربخشی آن؛
 - رقابت سازمان‌های آموزشی در تولید فرآورده و فرایندهای آموزشی با کیفیت
- طراحی آموزشی مانند هر فعالیت دیگری محدودیت‌هایی نیز دارد. طراحی آموزشی با کیفیت نیازمند منابع گوناگونی است که در بسیاری از مواقع سازمان‌های آموزشی با محدودیت منابع مواجه هستند. از دیگر موانع طراحی آموزشی وجود نگرش منفی نسبت به اقدامات هدفمند گروه طراح است که معمولاً در سازمان‌های سنتی بسیار دیده می‌شود (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۰).

گروه طراحی آموزشی

طراحی آموزشی یک کار تیمی و گروهی محسوب می‌شود و به ندرت پیش می‌آید که به صورت فردی انجام شود. اعضای این گروه که به صورت هدفمند و متعامل با هم همکاری دارند عبارتند از: طراح آموزشی؛ متخصص موضوعی؛ متخصص ارزشیابی؛ متخصصان تولید رسانه.

عناصر طراحی آموزشی

این عناصر همان روش‌ها و روال‌هایی هستند که در جهت رسیدن به هدف‌های خاص سازمان‌دهی و به کار گرفته می‌شوند و عبارتند از: تحلیل، هدف، محتوا، طراحی پیام، رسانه و مواد آموزشی، راهبردهای آموزشی، و ارزشیابی.

پی‌نوشت

۱. مینانی نظری تکنولوژی آموزشی، اثر دکتر هاشم فردانش (۱۳۹۰)، و مینانی طراحی آموزشی، اثر دکتر داریوش نوروزی و دکتر سیدعباس رضوی (۱۳۹۰).
۲. فردانش، هاشم (۱۳۹۰). مینانی نظری تکنولوژی آموزشی. انتشارات سمت. تهران.
۳. نوروزی، داریوش و رضوی، سیدعباس (۱۳۹۰). مینانی طراحی آموزشی. انتشارات سمت. تهران.
۴. شعبانی، حسن (۱۳۹۱). مهارت‌های آموزشی و پرورشی. انتشارات سمت. تهران.
۵. علی‌آبادی، خدیجه (۱۳۹۸). مقدمات تکنولوژی. پیام نور. تهران.

داشته باشد. مثلاً تدریس به‌عنوان عنصر اجرایی آموزش، مدل‌ها و الگوهای مختلف دارد. سایر عناصر و فرایندها نیز چنین وضعیتی دارند. الگوی طراحی آموزشی از مدل‌های متفاوت زیرمجموعه آموزش به‌صورت نظام‌مند استفاده می‌کند. اگر جریان آموزش را از مرحله نیازسنجی تا ارزشیابی به‌صورت خطی در نظر بگیریم، طراحی آموزشی این جریان خطی را به فرایند سیستمی تبدیل می‌کند. به این معنا که الگوی طراحی آموزشی شامل این الگوهاست:



همه این الگوها و شیوه‌ها با توجه به موقعیت آموزشی، هدف‌ها و مخاطب خاص مورد تحلیل و استفاده قرار می‌گیرند.

مثالی از فرایند طراحی آموزشی

به‌عنوان معلم تصور کنید می‌خواهید یک دوره آموزشی برای دانش‌آموزان خود طراحی کنید. در ابتدای سال تحصیلی هستید و شناخت زیادی هم از دانش‌آموزان ندارید. در این صورت شما باید از الگوها و روش‌های متفاوت تحلیل مخاطب استفاده کنید و تمام ویژگی‌هایی را از دانش‌آموزان که در امر آموزش مؤثر هستند، شناسایی کنید. در همین راستا می‌توان از طریق الگوهای نیازسنجی، ترجیحات و نیازهای مختلف آن‌ها را شناخت و با توجه به نیازهای مشترک دانش‌آموزان، اصول فلسفه تعلیم و تربیت، و روان‌شناسی تربیتی، هدف کلی دوره را ترسیم کرد.

در مرحله بعد می‌توانید:

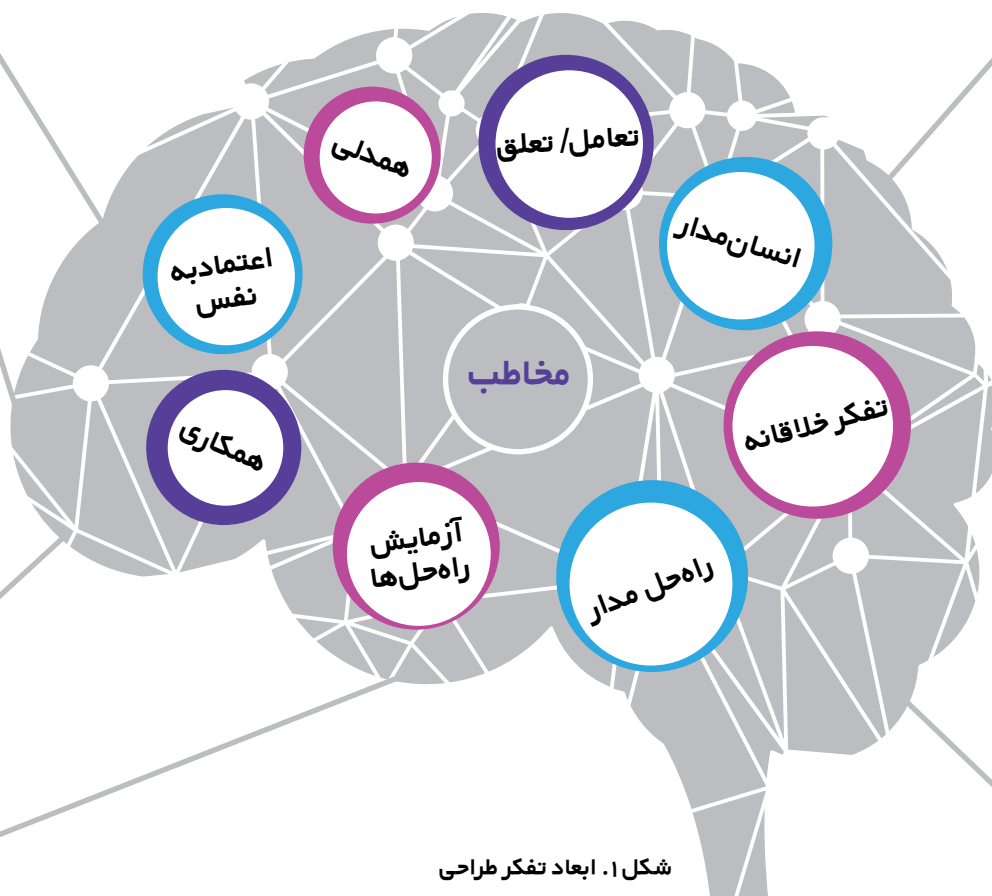
- با استفاده از الگوهای تحلیل و تعیین هدف، هدف‌های رفتاری دوره را مشخص کنید.
- هدف‌های رفتاری را ملاک اصلی در بررسی مراحل بعدی قرار دهید.
- محتوای مورد نیاز را تحلیل، و با استفاده از روش‌های متفاوت سازمان‌دهی کنید.
- با استفاده از روش‌های طراحی پیام، محتوا را به شکل واقعی و نهایی برنامه تبدیل کنید.
- با توجه به مرحله نیازسنجی، تحلیل مخاطب و هدف‌های رفتاری، به تحریک انگیزه بپردازید.
- نوع تعاملات لازم برای الگوی مناسب تدریس را با توجه به

تفکر طراحی برای معلم

مقدمه

کسی که تفکر طراحی دارد، با اعتمادبهنفس به دنبال کشف ایده‌های خلاقانه برای حل مشکلات با روش‌های جدید است و فرصتی می‌یابد تا نیازهای موجود را بهتر درک کند. رویکرد تفکر طراحی رویکردی مسئله‌مدار است که چالش‌ها و مسائل را شناسایی و با بررسی اطلاعات و روندهای موجود به حل مسئله می‌پردازد. در این نوع تفکر، آزمایش و خطا فرصتی برای یادگیری بهتر است و «شکست» جزئی از این فرایند و یک تجربه ارزشمند محسوب می‌شود که مسیر دستیابی به هدف را هموار می‌کند. در این تفکر، طراح ابتدا به همدردی با مخاطبان خود می‌پردازد. سپس مشکل آن‌ها را تعریف می‌کند و نیازها را مشخص می‌سازد. همچنین با به چالش کشیدن امور، می‌کوشد راه‌حل‌های نوآورانه‌ای ارائه دهد و پس از تهیه طرح و راه‌حل اولیه، آن را می‌آزماید. در شکل ۱ ابعاد متفاوت این نوع تفکر ارائه شده است.

تفکر طراحی، فرایندی کاربردی است و هر فردی در هر زمینه‌ای باید طرز تفکر طراحی داشته باشد تا بتواند بهترین مسیر رشد، توسعه و تحقق اهداف را تجربه کند. با توجه به ماهیت فرایند یاددهی - یادگیری، تفکر طراحی اهمیت بسزایی دارد. حدود دو دهه است که تفکر طراحی در عرصه آموزش ظهور یافته است. این تفکر مهارت‌هایی نظیر همدلی، تفکر خلاقانه، همکاری تولیدمدارانه، آزمایش راه‌حل‌ها و برقراری ارتباط بین ایده‌ها را شامل می‌شود که همه می‌توانند آن را یاد بگیرند و تجربه کنند. در واقع تفکر طراحی راهی برای یادگیری مهارت‌های خلاقیت و تفکر انتقادی است. در این صورت، نگرش و نگاه فرد دچار تغییر می‌شود و نگاهی کاملاً متفاوت و عمیق به مسائل پیدا می‌کند که در مهارت‌ها و فعالیت‌های او تبلور می‌یابد.



شکل ۱. ابعاد تفکر طراحی

اهمیت و کارایی تفکر طراحی

با توجه به نظام تعلیم و تربیت کنونی، رشد دانش و علوم گوناگون، و مسائل و چالش‌های فراوانی فرایند یاددهی-یادگیری، تفکر طراحی بسیار مهم است. به نیازهای مخاطب توجه ویژه دارد و مخاطب محور است. «همدلی» هسته اصلی تفکر طراحی است. این طرز تفکر به تعامل با یادگیرندگان بسیار اهمیت می‌دهد که همین تعلق و ارتباط بر یادگیری آن‌ها اثر مثبت می‌گذارد. همکاری و ارائه بازخورد منطقی و برانگیزاننده هم بسیار مؤثر است. تفکر طراحی، فرایند «نوآوری» مستمر است که موجب رشد خودباوری، استقامت و انعطاف‌پذیری، و ایجاد رفتار کارآفرینانه و جامعه‌مدار می‌شود. به علاوه، مشکلات را شناسایی و به فرصت‌های عملی تبدیل می‌کند، روحیه راه‌حل‌محوری به وجود می‌آورد، و شکست را از جمله عوامل ارزشمند یادگیری تلقی می‌کند. به‌طور کلی، تفکر طراحی رویکردی برای یادگیری، همکاری و حل مسئله است و نگاهی انسانی و خلاقانه، همراه با همکاری، همدلی، ارتباط و تعلق، و اعتمادبه‌نفس در آن حاکم است. از آنجا که نگاه حاکم در تفکر طراحی از ملزومات تعلیم و تربیت امروز است، این نوع تفکر از اهمیت بسزایی برخوردار است.

امروزه عوامل آموزشی، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، تربیتی و ... بیش از پیش بر فرایند یاددهی - یادگیری تأثیر می‌گذارند. این امر معلمان و دانش‌آموزان را با مسائل، چالش‌ها و فرصت‌هایی روبه‌رو کرده است که باید مدیریت شوند. از آنجا که مدیر و مشاور این فرایند معلم است، باید مهارت حل مسئله، تلطیف چالش‌ها و بهره‌گیری از فرصت‌ها را دارا باشد. این مهم منوط به بینش، تفکر، ایده‌پردازی، ایجاد راه‌حل‌های نو، تعامل و حل مسئله است. تفکر طراحی با توجه به ماهیتش، معلم را به تفکر و عمل منطقی‌تری در جهت حل مسائل آموزشی مجهز می‌کند تا بتواند بیش از پیش پاسخ‌گوی نیازها و یادگیری واقعی دانش‌آموزان باشد.

تفکر طراحی معلمان

حمایت و توسعه حرفه‌ای معلمان موجب بهبود فرایند تدریس و یادگیری می‌شود. همکاری و تلاش معلمان می‌تواند، ضمن تولید نتایج بهتر برای یادگیرندگان، به رضایت بیشتر آن‌ها بینجامد و خود را در مدیریت فرایند یاددهی یادگیری توانا بدانند. این امر سبب می‌شود، معلمان احساس حمایت، خوش‌حالی و قدرت کنند. باید برای تمام معلمان این فرصت همکاری معنادار فراهم شود و طرز تفکر طراحی، از طریق آموزش خلاقیت، تفکر انتقادی و مهارت‌های بین فردی، به آن‌ها القا شود.

مدرسه‌ها باید به‌عنوان سازمان‌های یادگیری حرفه‌ای عمل کنند و فرهنگ یادگیری مداوم را در تقابل و تعامل معلم و دانش‌آموزان به وجود آورند. این نیز خود مستلزم آن است که معلمان طرز تفکر طراحی داشته باشند و پیاده‌سازی فرهنگ همکاری، رشد و آزمایش کردن میسر شود. آن‌ها باید از ترکیب سه مقوله تجربه طراحی، توسعه حرفه‌ای و پشتیبانی مداوم، طرز تفکر طراحی کسب کنند و این سه از طریق طراحی مشترک همکاران میسر می‌شود. بسیار مهم است که سیستم آموزشی شرایطی فراهم آورد تا معلمان طراحی را در زمینه کاری خود تجربه کنند و با مشارکت در فعالیت‌های علمی و شغلی، به‌طور مستمر از نظر حرفه‌ای توسعه یابند و ورشد کنند. همچنین در این تجربه‌ها و فعالیت‌ها به‌طور مستمر حمایت و پشتیبانی شوند تا در طی این مسیر برانگیخته و مستدام بمانند.

تفکر طراحی به کلاس و مدرسه محدود نیست و بر مشارکت، تصمیم‌گیری و نگاه به زندگی معلمان نیز تأثیر مثبت دارد. معلمان می‌توانند از طریق رهبری همراه با همدلی (خود را جای دیگران قرار دادن)، فرضیه‌های چالشی (کاربرد فرضیه‌های چالشی و راهنمایی بهتر دیگران)، به اشتراک‌گذاری و آزمایش و خطا، فرهنگ تفکر طراحی را ایجاد کنند. بر این اساس، تجهیز معلمان به تفکر طراحی مستلزم تلاش فردی آن‌ها و عملکرد مدرسه در توسعه حرفه‌ای معلمان است و این دو تحت تأثیر مستقیم نگرش مدیران هستند.

نتیجه‌گیری

تفکر طراحی از ازل در خلقت هستی نقش داشته و این فرایند کاربردی، در رشد، توسعه و تحقق اهداف مؤثر است. تفکر طراحی مهارتی مهم در فرایند یاددهی - یادگیری است که همه معلمان از عهده آن برمی‌آیند. معلمان هسته اصلی تفکر طراحی در مدارس اند و ضروری است به آن مجهز شوند. این مهم از طریق طراحی مشترک، توسعه حرفه‌ای و حمایت مستمر آن‌ها میسر می‌شود. تلاش فردی معلمان و عملکرد مدرسه در توسعه حرفه‌ای آن‌ها، اساس تجهیز معلمان به تفکر طراحی است و این دو تحت تأثیر مستقیم نگرش مدیران بالادستی نیز قرار دارند.

منابع

1. Collins, M. (2019). Design thinking is a challenge to teach and that's a good thing.
2. Dam, R. F & Siang, T. Y. (2020). What is Design Thinking and Why Is It So Popular?
3. Kelly, N., Kerr, J., Dawes, L., & Wright, N. (2018). How design thinking can help teachers collaborate
4. Wise, S. (2016). Design thinking in education: empathy, challenge, discovery, and sharing.

آیا طراحی آموزشی همان طرح درس است؟



مقدمه

مختلفی وجود دارد، اما معمولاً مشاهده می‌شود که در اکثر الگوهای

موجود، فعالیت طراحی آموزشی حول موارد زیر است:

① تنظیم و تحلیل اهداف آموزشی؛

② تحلیل موقعیت آموزشی؛

③ تحلیل و تعیین محتوا، روش‌ها و وسایل آموزشی؛

④ تحلیل و تعیین نظام ارزشیابی (رضوی و نوروزی، ۱۳۹۸).

با طی کردن مراحل فوق (و احتمالاً فعالیت‌های جانبی دیگر)، برنامه‌ای در اختیار فرد یا مؤسسه ارائه‌دهنده آموزش قرار می‌گیرد که طراحی آموزشی است. برای طراحی آموزشی الگوهای متنوعی وجود دارند. برای اینکه بدانیم از کدام الگوی طراحی آموزشی استفاده کنیم، لازم است ضمن کسب آگاهی در مورد انواع الگوها، به مؤلفه‌هایی نظیر اهداف آموزشی، مخاطبان، گستره فعالیت، محتوای آموزشی، امکانات و محدودیت‌های موجود و ... توجه داشته باشیم.

طرح درس

در اصل، ایده‌ها و مقدمه‌چینی‌ها و پیش‌بینی‌هایی که معلم قبل از رفتن به کلاس درس روی کاغذ یادداشت می‌کند، طرح درس نامیده می‌شود (شعبانی، ۱۳۹۰). معلم ابتدا در نظر می‌گیرد که قرار است طرح درس را برای یک جلسه تدریس (روزانه)، یک هفته (هفتگی)، یک ماه (ماهانه)، یک ترم (ترمی) یا یک سال تحصیلی (طرح درس سالانه) تدوین کند. سپس عنوان یا عنوان‌های درس‌ها را به همراه زمانی که باید به آن‌ها اختصاص یابد، یادداشت می‌کند (تعداد جلسات). در ادامه:

① هدف‌های آموزشی کلی، جزئی، و رفتاری را مشخص می‌کند.

② مخاطبان آموزشی را مشخص می‌سازد.

③ رئوس مطالب را روی کاغذ می‌آورد.

④ فعالیت‌های لازم برای یادگیری هر مطلب را به همراه زمان لازم

آیا تاکنون از خود پرسیده‌اید: «طراحی آموزشی و طرح درس چه تفاوت‌هایی با هم دارند؟» نکته اساسی این است که وقتی واژه‌های متفاوتی وجود دارند، به احتمال غریب‌به‌یقین به معانی مختلفی دلالت دارند. طراحی آموزشی، همان ترسیم نقشه و راه فرایند یاددهی-یادگیری است که می‌تواند حیطه‌ای محدود از کلاس درس تا سازمان‌های بسیار بزرگ و مخاطبان بسیار زیادی را دربر داشته باشد. حال آنکه از یک معلم موفق انتظار می‌رود، هنگام ورود به کلاس درس، ابزاری به نام طرح درس را با خود به همراه داشته باشد تا بتواند در امر تدریس موفق‌تر عمل کند و به اهداف یادگیری کتاب درسی در بازه زمانی مشخص شده برسد. از همین نکته این چالش در ذهن ایجاد می‌شود که احتمالاً طراحی آموزشی و طرح درس از نظر هدف، گستره، ماهیت و فرایند، و نیز از نظر کارکرد تفاوت داشته باشند.

طراحی آموزشی

طراحی آموزشی را می‌توان پیش‌بینی‌کننده و تنظیم‌کننده رویدادهای آموزشی براساس اهداف، محتوا و امکانات موجود با توجه به ویژگی‌های یادگیرندگان تعریف کرد (رضوی و نوروزی، ۱۳۹۸؛ فردانش، ۱۳۹۰). هدف از طراحی آموزشی، فراهم آوردن امکانات مورد نیاز یادگیری است، زیرا انتخاب فعالیت‌های یادگیری مؤثر و مناسب، عامل مهمی در فرایند طراحی یک مبحث آموزشی محسوب می‌شود. درواقع، با طراحی آموزشی ما می‌کوشیم قبل از قدم گذاشتن به صحنه یاددهی-یادگیری، همه چیز را پیش‌بینی و آماده، و برنامه خود را تنظیم کنیم. بنابراین، طراح آموزشی فردی است که ضمن هماهنگی با متخصص موضوعی، همه فرصت‌ها و محدودیت‌های ممکن بر سر راه یاددهی-یادگیری را کنار هم می‌چیند و برنامه آموزش را تدوین می‌کند. برای طراحی آموزشی الگوها و روش‌های

برای آن مطلب مرتب می‌کند.

❶ روش یا روش‌های تدریس را مشخص می‌سازد.

❷ ابزارها و وسایل آموزشی و کمک‌آموزشی را در نظر می‌گیرد.

❸ تدابیر لازم برای ارزیابی مستمر و نیز ارزشیابی پایانی را لحاظ می‌کند.

❹ تدابیری را برای تمرین و انتقال موضوعها و مباحث درسی به

موقعیت‌های دیگر به‌منظور نهادینه‌شدن و کاربردی‌شدن یادگیری در

نظر می‌گیرد.

چنانچه این مراحل و فعالیت‌ها روی کاغذ اعمال شوند، طرح درس

نامیده می‌شوند. طرح درس نقشه و طرحی آماده و قابل اجرا در

کلاس درس است که به نوعی راهنمای عمل معلم و دانش‌آموز در

کلاس درس به حساب می‌آید.

تفاوت طراحی آموزشی و طرح درس

تاکنون دانستیم که طراحی آموزشی و طرح درس شامل چه

فعالیت‌هایی و از چه ویژگی‌هایی برخوردار هستند. با عنایت به مطالب

فوق، می‌توان برخی از تفاوت‌های طراحی آموزشی و طرح درس را

در قالب این موارد عنوان کرد:

۱. حیطه و گستره طراحی آموزشی و طرح درس متفاوت است.

همان‌گونه که پیش‌تر عنوان شد، طرح درس ابزاری برای کمک به

معلم برای انجام فعالیت‌های یاددهی-یادگیری در سطح کلاس و

کتاب درسی است که می‌تواند حالت روزانه، هفتگی، ماهانه، ترمی یا

سالانه داشته باشد. حال آنکه حیطه طراحی آموزشی بسیار وسیع‌تر

است و می‌تواند تا حد سازمان‌ها و مؤسسه‌های بین‌المللی نیز گسترده

باشد. در سطح نظام آموزشی، فعالیت‌های طراحی آموزشی در سطح

گسترده معمولاً توسط برنامه‌ریزان آموزشی و درسی انجام می‌شوند و

طراحی فرصت‌ها و فعالیت‌های یادگیری در سطح خرد در قالب طرح

درس بر عهده آموزشگر قرار دارد.

۲. طراحی آموزشی فرایند و فعالیت ترسیم نقشه و جریان یاددهی-

یادگیری است، حال آنکه طرح درس نقشه ترسیم‌شده از جریان

یاددهی-یادگیری و در اصل، یک ابزار و فناوری ایجادشده در نتیجه

توجه به اصول و مراحل طراحی آموزشی برای فعالیت‌های یادگیری

در سطح کلاس درس است.

۳. از آنجا که طرح درس نقشه ترسیم‌شده از جریان یاددهی-

یادگیری است (در اصل حاصلی از طراحی آموزشی است)، می‌توان

به نوعی رابطه کل و جز را بین طراحی آموزشی و طرح درس متصور

شد. به عبارت دیگر، فعالیتی که برای تنظیم و تدوین طرح درس

صورت می‌گیرد، خود نوعی طراحی آموزشی در سطح خرد است، اما

هر فعالیت طراحی آموزشی الزاماً تدوین طرح درس نیست و می‌تواند

موضوعها و حیطه‌های بسیار متنوع‌تر و گسترده‌تری را شامل شود.

۴. از آنجا که طرح درس به موقعیت‌های کلاسی و فعالیت معلم

و دانش‌آموزان معطوف است، تقریباً روالی منظم دارد و نسبتاً از

پیچیدگی کمتری برخوردار است. اما طراحی آموزشی چون برای هر

موقعیت و گستره‌ای که قرار باشد آموزشی اتفاق بیفتد، کاربرد دارد،

لذا در موقعیت‌های متنوع سازوکارهای متفاوتی دارد و از پیچیدگی

بیشتری برخوردار است.

۵. طراحی آموزشی فرایندی است که هنوز محقق نشده است، اما

طرح درس ابزاری آماده اجراست.

جمع‌بندی

طراحی آموزشی و طرح درس مفاهیمی هستند که ضمن داشتن

هم‌پوشانی‌ها و تشابهاتی با یکدیگر، تفاوت‌ها و تمایزهایی هم دارند.

طراحی آموزشی همان ترسیم نقشه و جریان یاددهی-یادگیری است که

می‌تواند در هر موقعیتی که قرار است آموزشی اتفاق بیفتد، کاربرد داشته

باشد. طرح درس نیز همان ایده‌ها و پیش‌بینی رویدادهایی است که معلم

در قالب یک نوشتار با خود به کلاس درس می‌برد. این مفاهیم از نظر

هدف، مخاطب، گستره، کارکرد و ... با یکدیگر تفاوت‌هایی دارند. هر

طرح درس نوعی حاصل و برون‌داد جریان طراحی آموزشی است، اما هر

طراحی آموزشی الزاماً در قالب طرح درس محدود نیست.

منابع

۱. رضوی، سید عباس و نوروزی، داریوش (۱۳۹۸). مبانی طراحی آموزشی. انتشارات سمت. تهران.

۲. فردانش، هاشم (۱۳۹۰). مبانی نظری تکنولوژی آموزشی. انتشارات سمت. تهران.

۳. شعبانی، حسن (۱۳۹۰). مهارت‌های آموزشی و پرورشی. انتشارات سمت. تهران.





معلم در قامت طراح آموزش

مقدمه

آن‌ها، تجربه‌های یادگیری و شیوه تدریس و محتوای مناسب، تحت تأثیر مکاتب فلسفی حاکم بر دیدگاه‌های تربیتی و یادگیری هستند و مستقیماً بر طراحی آموزشی، فرایند آموزش و فعالیت معلم اثر دارند.

«تدریس» بخشی از آموزش و فعالیتی مختص به معلم است که در کلاس درس اتفاق می‌افتد. معلم ضمن اجرای تدریس، همراه با تخصص، دانش و مهارتی که در انتخاب و گزینش عناصر برنامه درسی و اجرای آن‌ها در کلاس دارد، می‌تواند به‌عنوان عاملی مهم نقشی کلیدی در تسریع، تعمیق و تسهیل فرایند آموزش داشته باشد. در واقع این موضوع حاکی از آن است که معلم، علاوه بر مدیریت کلاس و تسلط بر موضوع درسی، باید نسبت به عناصر دیگر برنامه درسی و چگونگی انتخاب و کاربرد آن‌ها نیز آگاهی لازم را داشته باشد. در مجموع باید گفت که طراحی آموزشی و شناخت نسبت به آن برای معلمان ضروری است.

طراحی آموزشی مهارت مورد نیاز معلم

طراحی آموزشی پیش‌بینی و تنظیم رویدادهای آموزشی براساس هدف‌ها، محتوا و امکانات با توجه به ویژگی‌ها و ساخت شناختی

بسیاری از دوره‌های آموزشی، در کلاس‌ها و کارگاه‌ها و سایر برنامه‌های آموزشی، فقط روی کاغذ مطلوب‌اند و هنگام اجرا اثربخشی لازم را ندارند. یکی از دلایل این ناکارآمدی، طراحی آموزشی نامطلوب است. اگر طراحی آموزشی درست انجام نشود، نمی‌توان انتظار داشت که هدف‌ها به درستی تحقق یابند. طراحی آموزشی با ارائه طرح دقیق از آموزش، از جمله عوامل مؤثر بر آموزش است که فرایند یادگیری را تضمین می‌کند.

طراحی آموزشی متأثر از دیدگاه‌ها و رویکردهای علمی با استفاده از روش و فنون متفاوت است تا به بهترین شیوه زمینه تحقق یادگیری فراهم آید. از آغاز قرن بیستم، زمان پیدایش طراحی آموزشی، تاکنون این علم با تغییرات بسیاری روبه‌رو بوده است. در کنکاش پیرامون تکوین طراحی آموزشی می‌توان ضمن بررسی مکاتب فلسفی و جامعه‌شناسی تحولات بنیادی در روان‌شناسی را مورد بررسی قرار داد. رویکردهای رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و سازنده‌گرایی دیدگاه‌های مؤثر بر فرایند یادگیری هستند که مستقیماً بر عناصر یادگیری و فرایند نظام‌مند (سیستماتیک) آموزش تأثیر می‌گذارند. معلم، محتوا، ارزشیابی، شیوه یادگیری، نحوه سازمان‌دهی مطالب و نحوه عرضه

دانش‌آموزان است. طراحی آموزشی، خواه برای یک دوره و خواه برای یک جلسه آموزشی انجام گیرد، دارای اهمیت است. توجه و دقت در تنظیم آن می‌تواند کارایی و اثربخشی امر آموزش را گسترش دهد. طراحی آموزشی ممکن است به صورت کلان یا خرد اجرا شود. طراحی در سطح کلان مربوط به شورای برنامه‌ریزی درسی و متخصصان آموزشی است، اما در سطح خرد بر عهده معلم و از جمله مهارت‌های مورد نیاز اوست.

در طراحی آموزشی خرد باید بیشتر به حصول صلاحیت‌ها و قابلیت‌های مورد انتظار توجه داشت و با نگرش نظام‌مند مجموعه عناصری را که در یادگیری مؤثرند، در نظر گرفت. معلم می‌باید کل محتوای آموزش را به اجزای قابل تدریسی که معمولاً جلسات تدریس یا درس نامیده می‌شود، تقسیم کند و مشخص سازد که براساس زمان منظور شده، چند جلسه یا چند ساعت برگزار می‌شوند و در هر جلسه چه هدف‌هایی، در قالب چه محتوایی و با کدام رسانه و روش پیگیری و ارزشیابی تحقق می‌یابند.

همراه با رشد و تحول دیدگاه‌های تربیتی و علم روان‌شناسی، گسترش فناوری و دانش اطلاعات و ارتباطات، در حوزه‌های تعلیم و تربیت تغییراتی رخ داده است. در گذشته تصور می‌شد که آموزش و یادگیری تنها در دو واژه معلم و دانش‌آموز خلاصه می‌شود. اکنون متخصصان تعلیم و تربیت معتقدند که فرایند آموزش فرایندی نظام‌مند است که عناصر متعددی در آن دخالت دارند. در واقع در این فرایند همان اندازه که معلم و مخاطب تأثیرگذار و نقش‌آفرین هستند، شیوه‌های تدریس، تجربه‌های یادگیری، چگونگی ارزشیابی، و رسانه دارای اهمیت‌اند. لذا ترکیب این عناصر و برقراری تعامل و ارتباط بین آن‌ها به مهارت نیاز دارد که غالباً طراحان آموزشی مسئولیت مدیریت این عناصر و ترکیب آن‌ها را بر عهده دارند. اما در کلاس‌های درس معلم هم باید قادر باشد که این وظیفه را بر عهده گیرد. به‌ویژه که برخی محدودیت‌های مالی و اجرایی گاه مانع بزرگی برای به خدمت گرفتن گروه‌های طراحی آموزشی محسوب می‌شوند.

بنابراین ضروری است، معلم نسبت به کسب و یادگیری فرایند طراحی آموزشی تمایل نشان دهد و بستر مناسبی برای کسب این مهارت و ارتقای آن در خود فراهم سازد. در این جایگاه، معلم می‌تواند با مطالعه، و تحقیق و تفحص در منابع معتبر ظرفیت علمی خود را افزایش دهد. اکنون رویکردهای فعال تدریس و شیوه‌های یادگیری فعال و مشارکتی در حوزه تعلیم و تربیت به واسطه ظرفیت‌ها و انعطاف‌پذیری نسبت به شیوه‌های سنتی گذشته، از اقبال بیشتری در حوزه آموزش و پرورش برخوردار هستند. معلم برای طراحی آموزشی مناسب باید از شیوه‌های جدید تدریس و تجربه‌های یادگیری آگاهی داشته باشد. انواع رسانه‌های آموزشی و نحوه کاربرد آن‌ها را در آموزش بداند و به عوامل فیزیکی و روانی دخیل در امر آموزش (از جمله تغذیه و بهداشت) دقت داشته باشد. نسبت به نیاز، علاقه و ظرفیت دانش‌آموز شناخت داشته باشد و روش‌های مناسب ارزشیابی را جست‌وجو کند (روش‌هایی که بیشترین بازدهی از میزان

یادگیری و میزان ایجاد تغییرات، و کمترین میزان آسیب و فشار روانی را برای دانش‌آموزان در پی داشته باشد). مجموعه آگاهی و دانشی که معلم در این حوزه‌ها کسب می‌کند، موجب افزایش مهارت وی در طراحی آموزشی می‌شود.

به‌طور کلی می‌توان گفت کار طراحی آموزشی کاری تخصصی است که دانش و مهارت بالایی را می‌طلبد و همکاری مجموعه‌ای از کارشناسان و متخصصان تعلیم و تربیت، از جمله مربیان و معلمان را نیاز دارد تا ضمن همکاری در کنار یکدیگر به طراحی، اجرا و ارزشیابی بپردازند. اما این موضوع حاکی از آن نیست که معلمان و مربیان به تنهایی قادر به طراحی آموزشی نیستند، چرا که طراحی آموزشی در سطح خرد هر روز و در هر جلسه از تدریس اتفاق می‌افتد و تنها نیاز است تا معلمان مهارت، دانش و نگرش خود را در این حوزه توسعه دهند و به‌روزرسانی کنند. مهارت طراحی آموزشی و توانمندی اجرای آن در کلاس درس، در ایجاد امنیت شغلی، افزایش صلاحیت حرفه‌ای، و مدیریت بهینه فرایند آموزش و تدریس معلمان نیز اثرگذار است.

نتیجه‌گیری

همان‌طور که گفته شد، آموزش فرایندی نظام‌مند است که عناصر گوناگونی در آن دخیل هستند و چگونگی انتخاب و ترکیب آن‌ها (طراحی آموزشی) در ارتقای کیفیت آموزش تأثیر دارد. البته در سطح خرد این وظیفه به معلمان واگذار می‌شود. آن‌ها با توجه به هدف‌های درس، تحلیل مخاطب و تحلیل موضوع درس، روش تدریس، زمان و مکان تدریس، و ارزشیابی، بارها و بارها کار طراحی آموزشی خرد را در کلاس و جلسه تدریس خود انجام داده‌اند. به‌طور کلی، بهترین طراح آموزشی خود معلم است که کاملاً به محتوای آموزش و موضوع درسی اشراف دارد. آنچه حائز اهمیت است، تحولات و روند رو به رشد ناشی از تحقیقات و فناوری است که همه ابعاد زندگی بشر از جمله تعلیم و تربیت را تحت تأثیر قرار داده است. امروز معلمان با توجه به این تغییرات باید دانش خود را در حوزه‌های گوناگون تأثیرگذار بر فرایند آموزش توسعه دهند و به‌روزرسانی کنند و ضمن علاقه‌مندی، تمام سعی و تلاش خود را برای ایجاد مهارت‌های مورد نیاز بهبود آموزشی به کار گیرند. لذا پیشنهاد می‌شود:

❶ بستر مناسبی برای ایجاد انگیزه و علاقه‌مندی بیشتر معلمان فراهم شود.

❷ مسئولان و مدیران با توجه به منابع و امکانات، حوزه عملکردی فعال‌تری برای معلمان فراهم سازند.

❸ برای معلمان با حضور متخصصان برنامه درسی و متخصص فناوری آموزشی، دوره‌های آموزش ضمن خدمت برگزار کنند.

منابع

۱. نوروزی، داریوش (۱۳۹۷). مبانی طراحی آموزشی. انتشارات سمت. تهران.
۲. فقیهی، علی‌رضا؛ حیدری، هومن (۱۳۹۲). طراحی آموزشی با تأکید بر رویکرد تلفیقی. انتشارات کورش. تهران.



الگوی رایگلوت

نمونه‌ای از طراحی آموزشی

مقدمه

علوم می‌کند. با مرور پژوهش‌های این حوزه درمی‌یابیم که الگوی رایگلوت نقش مؤثری در طراحی درس‌های گوناگون ایفا می‌کند (شاه‌علیزاده، تیموری و زارعی، ۲۰۲۰؛ دهقانزاده و همکاران، ۱۳۹۵). همان‌طور که می‌دانید، درس علوم در دوره ابتدایی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این درس بسیاری از موضوعها از جنس مفاهیم و اصول هستند که با جزئیات گسترده‌ای مطرح می‌شوند. قطعاً انتقال موضوع‌های آموزشی با جزئیات و نکات گسترده، با ابهام و درک‌نکردن دانش‌آموزان همراه خواهد بود. بنابراین در چنین موضوع‌هایی اگر راهبردهای کاربردی، مانند راهبردهای ارائه و سازمان‌دهی مناسب، انتخاب شوند، به میزان قابل توجهی کیفیت آموزش و سطح یادگیری دانش‌آموزان بهبود می‌یابد. به همین دلیل برای طراحی درس بدن ما از علوم پایه چهارم ابتدایی، الگوی رایگلوت انتخاب شد.

دانش‌آموزان در درس بدن ما (بخش اول) می‌توانند با انجام فعالیت‌های گوناگون، مانند مشاهده، جمع‌آوری اطلاعات و گفت‌وگو با یکدیگر در گروه‌های کلاسی، با ساختار ساده سلول، تقسیم آن و انواع سلول‌های بدن انسان آشنا شوند. دانش‌آموز با مشاهده مولاژ و تصویرهای متنوع، با وظایف مهم اعضای که مواد غذایی را گوارش می‌کنند و چگونگی حفظ سلامت آن‌ها آشنا می‌شود. دانش‌آموزان در درس بدن ما (بخش دوم) با انجام فعالیت‌های گوناگون، با وظایف بخش‌هایی از بدن که مواد غذایی را به سلول‌ها می‌رسانند و مواد دفعی را از بدن خارج می‌کنند، یعنی بخش‌ها و اندام‌های اصلی دستگاه تنفس، گردش خون و دفع مواد زائد در بدن انسان، و سهم خود در حفظ سلامت آن‌ها، آشنا می‌شوند (دفتر تألیف کتاب‌های درسی، ۱۳۹۹).

طراحی رویادهای آموزشی در هر آموزش و تدریسی، امری لازم و ضروری است. طراحی آموزشی فرایند پیش‌بینی روش‌ها براساس هدف‌ها در شرایط خاص است که این شرایط خاص را معلم با توجه به موضوع و تحلیل‌های آموزشی دقیق مشخص می‌سازد (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۷).

رویکرد سیستمی «الگوی رایگلوت» که به نظریه شرح و بسط معروف است، یک الگوی طراحی آموزشی در سطح کلان است. هدف اصلی این الگو کمک به طراحان آموزشی و معلمان برای انتخاب و سازمان‌دهی محتوا به شیوه‌ای است که موجب تحقق بهینه هدف‌های یادگیری می‌شود (رائو، ۲۰۰۵). با توجه به اهمیت توالی آموزش در این نظریه، الگوی رایگلوت نوعی راهنما برای تصمیم‌گیری درباره وسعت و توالی آموزشی محسوب می‌شود. از ویژگی‌های مهم این الگو کل‌نگر بودن آن است. رویکرد کل‌نگر این مزیت را دارد که اجزای آموزش بی‌ارتباط با یکدیگر طراحی نمی‌شوند. راهبردهای سازمان‌دهی الگوی رایگلوت این امکان را به یادگیرنده می‌دهند که ادراکی جامع از کل یادگیری به دست آورد. در این الگو، یادگیرنده پس از کسب دیدگاه کلی به موازات پیشرفت آموزش، جزئیات بیشتری را می‌آموزد (نوروزی، ۱۳۹۷).

ادعا می‌شود که روش شرح و بسط منجر به شکل‌گیری ساختارهای شناختی پایدارتر و در نتیجه حفظ و انتقال بهتر و افزایش انگیزه یادگیرنده از طریق ایجاد زمینه‌های یادگیری معنی‌دار و ارائه اطلاعات مؤثر در مورد محتوا می‌شود که به دانش‌آموز امکان کنترل آگاهانه یادگیری را می‌دهد (رایگلوت، ۱۹۹۲). این ویژگی‌های الگو آن را مناسب و سازگار با درس‌های مفهومی و کاربردی مانند

الف. طراحی درس بدن ما: الگوی رایگلوٹ

۱. ترتیب ساده به پیچیده

معلم یا طراح آموزشی، قبل از آموزش به تحلیل دقیق محتوا می‌پردازد و همچنین مطالب پیچیده‌تر را از مطالب ساده جدا می‌کند. در این درس، ابتدا از دانش‌آموزان دربارهٔ قسمت‌های متفاوت بدنشان پرسیده می‌شود تا معلم دربارهٔ دانسته‌های آن‌ها اطلاعات لازم را کسب کند. سپس معلم چشم‌اندازی کلی با استفاده از مفاهیم ساده و سپس پیچیده دربارهٔ ساختمان بدن انسان به آن‌ها می‌دهد. این بخش می‌تواند با ارائهٔ تصویری واضح و ساده از ساختمان بدن انسان و توضیحات لازم قیدشده در هر قسمت اتفاق بیفتد. تصویرهای ۱ و ۲ به ترتیب چشم‌اندازهایی از بدن ما (بخش اول و دوم) را نمایش می‌دهند. در اینجا می‌توان از یک چندرسانه‌ای نیز کمک گرفت که ابتدا فقط اعضای اصلی نمایش داده شوند و در صورت نیاز، توضیحات و جزئیات بیشتر روی بخش یا تصویرهای مربوط ارائه شوند.

۲. ارائهٔ پیش‌نیازهای یادگیری

با توجه به موضوع‌هایی که سال‌های پیش تدریس شده‌اند، معلم ابتدا دربارهٔ موجودات زنده و غیرزنده از دانش‌آموزان سوالاتی می‌پرسد و یادآور می‌شود که انسان نیز یک موجود زنده است. این مطالب پیش‌نیاز یادگیری درس ساختمان بدن ما محسوب می‌شوند.

۳. جمع‌بندی

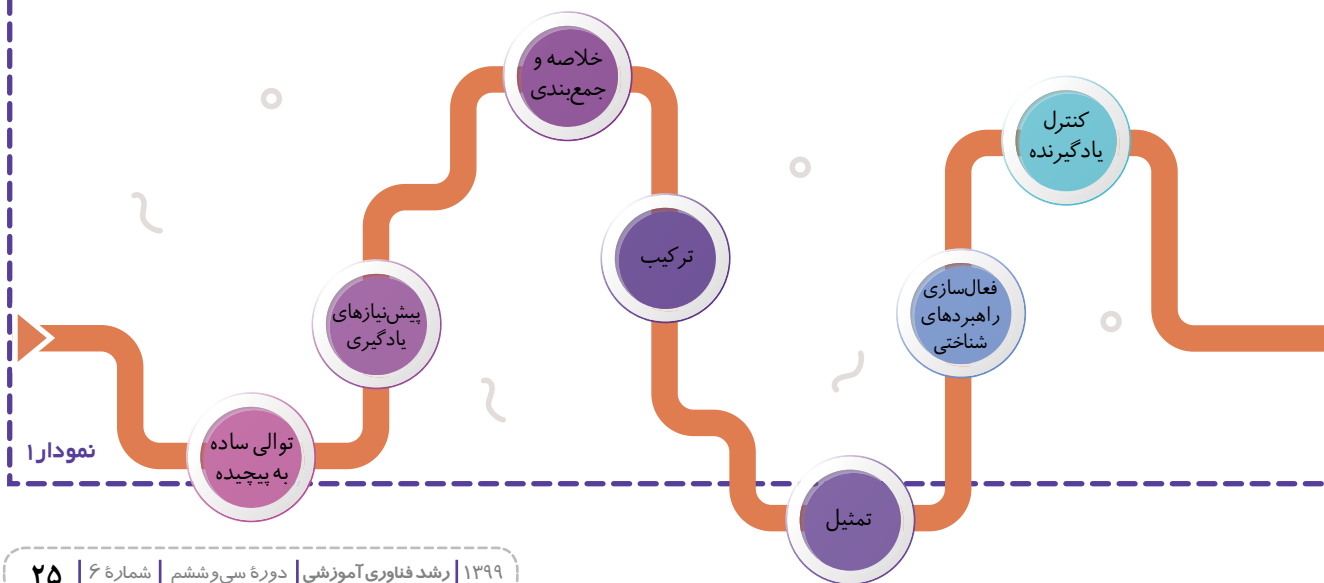
در پایان درس از دانش‌آموزان دربارهٔ اعضای بدنشان سؤال می‌شود. نام هر عضو را می‌پرسیم و از آنان می‌خواهیم که کار هر عضو را توضیح دهند.

۴. ترکیب

تمام مواردی را که مستقیم یا غیرمستقیم به بدن انسان مربوط هستند، و در سال‌های قبل به دانش‌آموزان گفته شده‌اند، یادآوری می‌کنیم تا اطلاعات گذشته که در ذهن آن‌ها بوده است را با مسائل جدید آموزشی کنونی تلفیق کنیم.

درس‌های انتخاب شده مربوط به کتاب علوم پایهٔ چهارم ابتدایی بدن ماست. قبل از شروع طراحی درس، نیاز یادگیرنده به این موضوع بررسی می‌شود. در برنامه‌ریزی متمرکز نیازها در سرفصل درس‌ها در برنامهٔ درسی آورده شده‌اند. مرحلهٔ مهم دیگری که در تحلیل‌ها باید به صورت کامل صورت پذیرد، تحلیل مخاطب است. در پایهٔ چهارم، اکثر دانش‌آموزان ۱۱-۱۰ سال دارند. رشد جسمانی آن‌ها در این دوره بسیار متغیر است و توانایی پردازش اطلاعات در اواسط کودکی به سرعت رشد می‌یابد. بنابراین کودکان می‌توانند سریع‌تر فکر کنند و از راهبردهای فکری پیشرفته‌تری استفاده کنند (کرین، ۲۰۱۵).

دانش‌آموز در اثر تکامل تفکر، مراکز عصبی و تجارب جسمانی خود می‌تواند پیام‌های دریافتی حواس خود را تعبیر و تفسیر کند و به پیام‌ها پاسخ صحیحی بدهد. در اکثر موارد، دختران در مهارت‌هایی که دربرگیرندهٔ ماهیچه‌های ظریف هستند، مانند فعالیت‌های هنری، بر پسران برتری دارند. کودکان ۱۰ ساله هنگام مسابقهٔ دو به سرعت می‌دوند، از روی طناب‌ها به سرعت می‌پرند، حرکات ظریف و دشوار لی‌لی کردن را به خوبی انجام می‌دهند، با نوک پا از لبه‌های باریک رد می‌شوند، و به خوبی می‌توانند تعادل خود را حفظ کنند. آگاهی از سطح توانایی و مهارت‌های حرکتی دانش‌آموزان می‌تواند در طراحی فعالیت‌های یادگیری بسیار کمک‌کننده باشد. به دلیل اینکه یادگیری این درس برای دانش‌آموزان به تمرین و تکرار بیشتری نیاز دارد، تحلیل صحیح مخاطب به بهبود کیفیت آموزش در تمرین‌ها، به صورتی که برای دانش‌آموزان خسته‌کننده نباشد، کمک خواهد کرد. با توجه به اینکه آگاهی از عملکرد بدن انسان به دید کلی و ساعت‌های آموزشی بیشتری نیاز دارد، لازم است دانش‌آموزان ابتدا اجزای اصلی بدن را فراگیرند و سپس به جزئیات بپردازند. به همین دلیل می‌توان از دید کل‌نگرانهٔ الگوی رایگلوٹ استفاده مؤثری کرد. البته معلمان گرامی می‌توانند با توجه به موقعیت‌های متفاوت و شرایط خاص آموزشی، الگوهای دیگری را بررسی و انتخاب کنند. طراحی آموزشی با الگوی رایگلوٹ بر مبنای فرایندی هفت مرحله‌ای انجام می‌شود. مراحل اجرایی الگو نمودار ۱ دیده می‌شود.



با انجام کارهای درست باید از بدن خود مراقبت کنیم.

سلول‌های بدن ما تقسیم می‌شوند تا ما رشد کنیم.

هر سلول سه بخش اصلی (هسته، غشا و سیتوپلاسم) دارد.

بدن انسان از تعدادی سلول تشکیل شده است.

غذایی که می‌خوریم در بخش‌های گوارش دهنده، آن‌قدر ریز می‌شوند تا بتوانند به سلول‌های بدن وارد شوند.

سلول‌های بدن ما به آب، هوا و غذا نیاز دارند.

تصویر ۱

پرسند و پرسش‌هایی را که برایشان مطرح می‌شوند، بنویسند. همچنین می‌توانند نمایشی اجرا کنند که هر یک بخشی از بدن کاردستی یا نقاب آن را بسازند و توضیحاتی درباره آن قسمت از بدن بدهند. بدین ترتیب هنگام تدریس بدن انسان، دانش‌آموزان فعال‌تر عمل می‌کنند و یادگیری آن‌ها آسان می‌شود.

۵. تمثیل

اعضای بدن را به چیزهایی تشبیه می‌کنیم که برای دانش‌آموزان ملموس‌تر و عینی باشند. مثلاً از فعالیت‌های کارکنان یک شرکت که برای هدفی مشخص تلاش می‌کنند، می‌گوییم و عملکرد هر کدام از اعضا و کارایی آن‌ها را شرح می‌دهیم. در اینجا مغز را پدر یا رئیس معرفی می‌کنیم تا بچه‌ها بهتر با فعالیت مغز آشنا شوند.

ب. راهبردهای سازماندهی

۱. سازمان‌دهی موضوعی

ابتدا عضوی از اعضای بدن همراه با تمام ویژگی‌های آن به‌طور کامل تدریس می‌شود. سپس وارد قسمت بعد می‌شویم و از همه دانش‌آموزان سؤال می‌پرسیم تا کاملاً از یادسپاری این بخش از بدن مطمئن شویم.

۲. سازمان‌دهی ماریچی

ابتدا روی تصویرهای چشم‌انداز (تصویرهای ۱ و ۲) از اعضای بدن نام می‌بریم. سپس مکان قرارگیری هر عضو و وظیفه آن را بیان می‌کنیم. در این بخش همه قسمت‌های بدن را با هم آموزش می‌دهیم.

ج. روش‌های ایجاد توالی در نظریه شرح و بسط

۱. توالی شرح و بسط مفهومی:

در این مرحله، معلم دانش‌آموزان را با مفاهیم جامع‌تر، کامل‌تر و گسترده‌ای آشنا می‌کند که یادگیرنده هنوز آن‌ها را نیاموخته است. در ادامه مفاهیم جزئی‌تر و محدودتر آموزش داده می‌شوند. بدین ترتیب، ابتدا معلم به مغز انسان و عملکرد قسمت‌های متفاوت آن می‌پردازد و آن را به‌عنوان فرمانده و مرکز دستورات بدن معرفی می‌کند. در بخش‌های بعدی به جمجمه به‌عنوان محفظه مغز اشاره می‌کند و در واقع نوعی تحلیل سلسله‌مراتبی صورت می‌گیرد.

۶. فعال کردن راهبردهای شناختی

استفاده از مولاژ بدن انسان به دانش‌آموزان کمک می‌کند، مطالب را به راحتی به خاطر بسپارند. نمایش دادن انیمیشن کودکانه از بدن انسان یا تصویرهایی از اعضای بدن و ترسیم فعالیت هر کدام، و همچنین استفاده از شیوه‌های تدریس جدید علوم که به یادسپاری دانش‌آموزان کمک می‌کنند، همه از جمله راهکارهایی هستند که موجب کیفیت‌بخشی به آموزش علوم می‌شوند. معلم در این بخش می‌کوشد که دانش‌آموزان با موضوع یادگیری درگیری شناختی پیدا کنند. همان‌طور که پژوهش‌ها اشاره دارند، درگیری دانش‌آموزان در یادگیری آن‌ها تأثیر شگرفی دارد. معلمان می‌توانند با به‌کارگیری روش‌ها و راهبردهای مناسب آموزشی، درگیری دانش‌آموزان را بهبود و ارتقا بخشند (لی و همکاران، ۲۰۱۲).

۷. کنترل یادگیرنده

از دانش‌آموزان انتظار می‌رود، قبل از کلاس، درس را بخوانند و سپس به اندام‌های خارجی بدن خود اشاره کنند و نام هر یک از آن‌ها را بنویسند. سپس نام اعضای داخلی بدن را از خانواده خود

۲. توالی شرح و بسط نظری:

در این قسمت نیز معلم اصول کلی تر و جامع تری را که یادگیرنده آن‌ها را نیاموخته است، شرح می‌دهد و به تدریج اصول جزئی تر و خاص را ارائه می‌دهد. در واقع در این بخش اعضای مانند سر و گردن، سینه (دستگاه تنفس و گردش خون) و اعضای شکم (دستگاه گوارش) مورد بررسی قرار می‌گیرند.

۳. توالی ساده‌سازی شرایط:

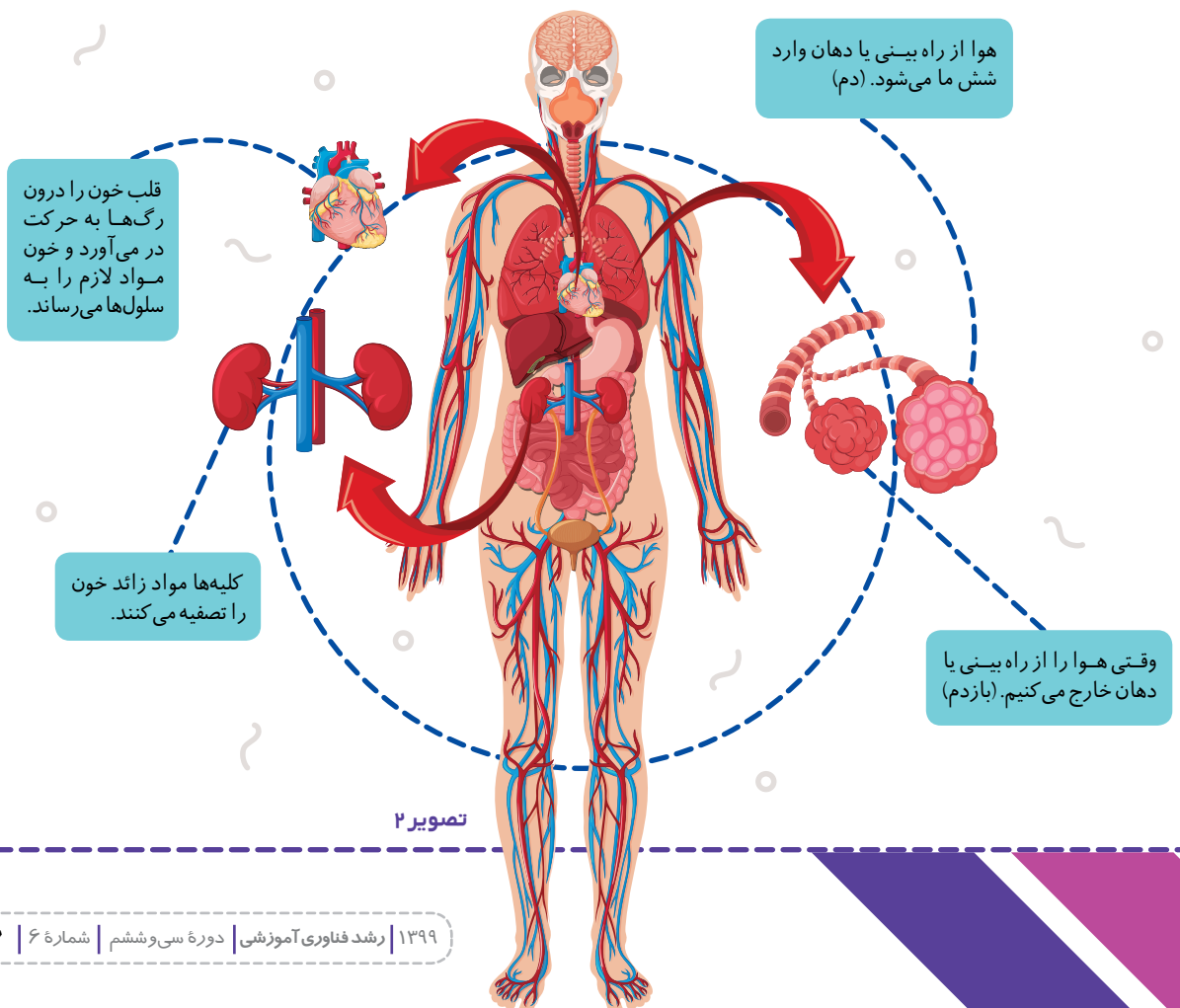
در این مرحله است که معلم مطالب آموزشی را به ساده‌ترین شکل ممکن که تاکنون دانش آموز نیاموخته است، ارائه می‌کند. معلم با کنجکاو کردن دانش آموزان درس را با سخنرانی فعال شروع می‌کند و سؤال‌هایی از این قبیل می‌پرسد:

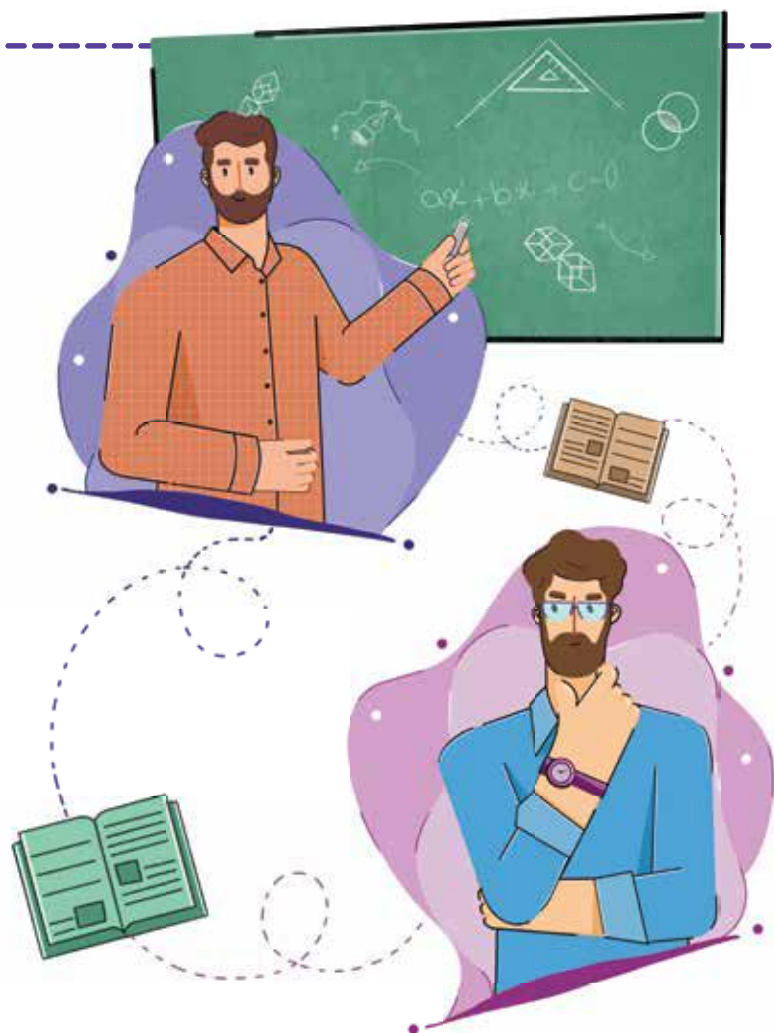
- اگر پدر شما یک روز سرکار نرود، چه اتفاقی می‌افتد؟
- اگر من یک روز درس بدهم، یک روز درس ندهم، چه می‌شود؟
- اگر اشتباه درس بدهم، چه می‌شود؟

بعد از پاسخ‌گویی دانش‌آموزان، معلم بیان می‌کند که اعضای بدن ما هم مانند افراد در جامعه، هر یک وظیفه‌ای بر عهده دارند و باید در کنار هم وظایف را به خوبی انجام دهند تا بدن سالمی داشته باشیم. با این دیدگاه وظایف اعضای بدن را مجدداً مرور می‌کند.

منابع

۱. دهقانزاده، حجت؛ دهقانزاده، حسین، نوروزی، داریوش؛ امیرتیموری، محمد حسن (۱۳۹۵). «مقایسه اثربخشی الگوهای طراحی آموزشی رایگلسوت، گانیه و روش مرسوم در یادگیری دانش‌آموزان». فصلنامه روان‌شناسی تربیتی. شماره ۱۲.
۲. راهنمای معلم علوم تجربی چهارم دبستان (۱۳۹۹). دفتر تألیف کتاب‌های درسی عمومی و متوسطه نظری. شرکت افست. تهران.
۳. نوروزی، داریوش و رضوی، سیدعباس (۱۳۹۷). مبانی طراحی آموزشی. انتشارات سمت. تهران.
4. Crain, W. (2015). *Theories of development: Concepts and applications: Concepts and applications*. Psychology Press.
5. Leigh M. Tolley, Laurene, Johnson, Tiffany, A. Koszalka. (2012). An intervention study of instructional methods and student engagement in large classes in Thailand. *International Journal of Educational Research* 53, 381-393.
6. Rao, v.k. (2005). *Instructional Technology*. New Delhi: A.P.H. Publishing Corporation
7. Reigeluth, C. (1992). Elaborating the elaboration theory. *Educational Technology Research & Development*, 40(3), 80-86.
8. Shahalizadeh, M., Amirteimoury, M. H., & Zaraii Zavaraki, E. (2020). Designing and implementation of the blended instructional model based on Reigeluth, Merrill, Keller and the investigation of its effect on students' learning in biology course. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 6(4), 61-72.





چالش‌های طراحی آموزشی

با شرایط موجود هم‌خوانی لازم را ندارند، بنابراین می‌توان مدعی شد که طراحی آموزشی ارائه‌طریق برای گذر از همه مشکلات آموزشی است.

در همین راستا، کایل پک^۱ متذکر شده است که این روزها، توفانی گسترده از نیروها در داخل و خارج از آموزش و پرورش در حال وزیدن است که موجب سرعت بخشیدن به پیشرفت یادگیری در زمینه طراحی آموزشی، و افزایش تقاضا برای طراحان آموزشی ورزیده و تولیدکنندگان ابزارهای مناسب یادگیری در آموزش و پرورش شده است. حال سؤال اساسی گفتار حاضر این است که: «برای تحقق طراحی آموزشی به شیوه‌ای اصولی در نظام آموزش و پرورش ایران چه موانع و چالش‌هایی وجود دارند؟»

طراحی آموزشی طبق تعریفی که دکتر داریوش نوروزی از آن ارائه داده است: «فرایند پیش‌بینی روش‌ها، برای رسیدن به هدف‌ها، در شرایط خاص است.» بسیاری از برنامه‌ریزی‌ها، روش‌هایی را برای رسیدن به هدف‌ها پیشنهاد می‌دهند و در این زمینه با طراحی آموزشی مشابه‌اند. اما آنچه طراحی آموزشی را متمایز و مفیدتر می‌سازد، توجه به شرایطی است که برای آن طراحی رخ می‌دهد و در تعریف ذکر شده با عبارت شرایط خاص به آن اشاره شده است.

نگاهی اجمالی به فرایند طراحی آموزشی نشان می‌دهد که اولین قدم در طراحی آموزشی، «تحلیل» است. این موضوع می‌تواند توجه به شرایطی را که برای آن طراحی صورت می‌گیرد، ویژه و خاص کند. از آنجا که بسیاری از مشکلات زمانی رخ می‌دهند که برنامه‌ها



در پاسخ به این سؤال در یک نگاه می‌توان به چند چالش اساسی اشاره کرد که در ادامه به اختصار به آن‌ها می‌پردازیم.

چالش اول: شناسایی مشکلات

طراحی آموزشی مدعی است که پاسخی به همه مشکلاتی است که با آموزش حل می‌شوند. بسیاری از مشکلات در محافل آموزشی وجود دارند که ممکن است با راه‌حل‌هایی مانند وضع قوانین و یا تغییراتی در ساختار و پیکربندی نیروهای انسانی و امکانات قابل‌حل باشند و ارتباطی با مقوله آموزش نداشته باشند. بنابراین قطعاً طراحی آموزشی در زمینه حل چنین مشکلاتی بیهوده است. برای نمونه، اگر مشکلی مانند کارایی نداشتن کارکنان را در نظر بگیریم، برگزاری دوره‌های آموزشی زمانی می‌تواند در بهبود کیفیت کار کارکنان مؤثر باشد که دلیل کارایی نداشتن دانش ناکافی آنان باشد. اما اگر کارکنان به دلیل بی‌انگیزه بودن ناکارآمد باشند، باید به شیوه‌هایی دیگر این مشکل را برطرف کرد و آموزش و طراحی دوره‌های آموزشی راه‌حل آن نیست.

کوتاه‌سخن آنکه مشکلات باید با دقت بررسی شوند و آن‌ها که به طراحی آموزشی نیاز دارند، مشخص شوند. در غیر این صورت ثمری جز اتلاف وقت نخواهد داشت. این موضوع افراد کارکشته و آگاه به نظام آموزش و پرورش را می‌طلبد که چشمان تیزبینشان می‌تواند مشکلات را شناسایی کند و تفاوت مشکلات آموزشی و غیرآموزشی را دریابد. ارزیابی‌های دقیق از برنامه‌ها می‌تواند خوراک لازم را برای چنین افرادی در سازمان فراهم آورد. در بسیاری موارد دیده می‌شود، مشکلاتی به طراحی آموزشی نسبت داده می‌شوند که اصولاً آموزشی نیستند.

چالش دوم: به کارگیری متخصصان در طراحی آموزشی

اگر با این سؤال مواجه شوید که: «آیا می‌توانید رایانه‌ای را که بخش سخت‌افزاری‌اش خراب شده است، تعمیر کنید؟» چه پاسخی خواهید داد؟ قطعاً پاسخ شما در این زمینه به تخصص شما برمی‌گردد و اگر شما متخصص این کار نباشید و یا ابزارهای لازم را در اختیار نداشته باشید، حتی اگر به‌طور تجربی اطلاعاتی را به دست آورده باشید، از این کار امتناع خواهید کرد. زیرا واهمه دارید نتوانید کار را مانند یک متخصص به اتمام برسانید. این موضوع نشان‌دهنده انطباق نداشتن کاری است که از شما انتظار انجام آن را دارند، با دانش و مهارتی که شما در خودتان سراغ دارید.

در بسیاری مواقع ممکن است درخواست طراحی آموزشی از افرادی صورت گیرد که دانش کافی در این زمینه ندارند و فقط طی سالیان سال کار آموزشی، تجربه‌هایی را به‌صورت خودآموزته از محیط کسب کرده‌اند و تا حدودی با مقوله طراحی آموزشی آشنا هستند.



در طراحی آموزشی، نقطه «من به اندازه کافی می‌دانم» وجود ندارد و طراح واقعی مدام در حال دانش‌اندوزی است.

باید بپذیریم که در این زمینه تجربه به تنهایی کافی نیست و تخصص شرط اصلی ورود به طراحی آموزشی است. شاید مثال فیل در تاریکی مصداق خوبی برای سطح دانش این افراد باشد. این موضوع چالشی جدی در زمینه انجام طراحی آموزشی به شیوه‌ای اصولی و عالمانه خواهد بود. بدیهی است برای گذر از این چالش باید از متخصصان و دانش‌آموختگان مربوطه بهره برد و تخصص‌گرایی به‌عنوان یک اصل باید موردپذیرش همگان باشد.

چالش سوم: تخصص همراه تجربه

تخصص‌گرایی بسیاری از مواقع این ذهنیت را در افراد به وجود می‌آورد که ممکن است متخصصان به اندازه کافی باتجربه نباشند. اگر چه آموزش‌های دانش‌آموختگان این رشته، در بسیاری موارد می‌تواند دانش کافی برای انجام طراحی را در اختیارشان قرار دهد، اما باید به این نکته توجه کرد که طراحی آموزشی کاری مهارتی است و با گذر زمان و استمرار و مداومت در انجام آن تقویت می‌شود. در طراحی آموزشی، نقطه «من به اندازه کافی می‌دانم» وجود ندارد و طراح واقعی مدام در حال دانش‌اندوزی است. با این حال، برخی از طراحان از برخی دیگر کارآمدترند، چون تجربه بیشتری در این زمینه دارند و با مطالعات عمیق‌تری داشته‌اند. چنانچه از متخصصان کم‌تجربه استفاده شود، مشکلاتی مانند نفهمیدن پروژه و شرایط، و به دنبال آن، ارائه برنامه‌های نامناسب و ناکارآمد، یا فقدان خلاقیت و ایده‌پردازی مناسب و مانند آن را خواهیم داشت. بنابراین، نیاز به بهره‌گیری از متخصصان شرط لازم و داشتن تجربه کافی در زمینه طراحی آموزشی شرط کافی در انتخاب طراح آموزشی است. در این صورت می‌توان انتظار کاری علمی و درخور را داشت.

چالش چهارم: کار تیمی

طراحی آموزشی در بهترین حالت خود باید به‌صورت یک کار گروهی در نظر گرفته شود. از کارهایی که به‌صورت انفرادی انجام می‌شوند، با توجه به توان و مهارت فرد در مقایسه با جمع نمی‌توان انتظار نتایج درخشان داشت. متخصصانی مانند متخصص فناوری آموزشی، متخصص موضوع، متخصص ارزشیابی، متخصص تولید رسانه



گرافیکست، فیلم‌نامه‌نویس، فیلم‌ساز، عکاس، تدوینگر، برنامه‌نویس رایانه و مانند آن) در کنار هم می‌توانند گروهی مناسب برای طراحی را تشکیل دهند. داشتن روحیه کارهای گروهی، تخصیص بودجه و زمان کافی برای هماهنگی و کار این افراد با یکدیگر و مواردی در این زمینه می‌تواند موجبات رسیدن به یک طرح و برنامه مناسب را فراهم آورد.

چالش پنجم: عامل زمان

طراحی آموزشی امری دفاعی و ناگهانی نیست، بلکه به صورت فرایندی و مرحله‌ای انجام می‌شود. صرف‌نظر از اینکه چه الگویی در طراحی مورد استفاده قرار دارد و تابع چه رویکردی از نظریات یادگیری است، مراحل چون تحلیل، طراحی، اجرا و ارزشیابی در آن ناگزیر است. به عبارت دیگر، طراح آموزشی باید به‌طور کامل به بررسی و تحلیل (نیاز، تکلیف، شغل، سیستم و مخاطب) بپردازد و در این میان ممکن است زمان زیادی را به این کار اختصاص دهد. هر چه این مرحله دقیق‌تر صورت پذیرد، انتظار طراحی مناسب‌تری وجود خواهد داشت و برنامه‌های پیشنهادی واقع‌گرایانه و مفیدتر خواهند بود.

همچنین در طراحی آموزشی مهم است بدانیم، پس از ارائه طرح، طراحی به پایان نمی‌رسد، بلکه به اجرا به‌صورت پایلوت و در مقیاس کوچک روی نمونه‌های واقعی نیاز است تا تأثیرات برنامه‌ها مورد ارزیابی قرار گیرند و نتایج ارزشیابی رصد شود. چنانچه این نتایج مطلوب نباشند، باید به اصلاح طرح پرداخت. همه این‌ها زمان‌بر هستند و معمولاً در برنامه‌های قابل اجرا که نیازمند طراحی‌اند، زمان کافی برای همه این مراحل در نظر گرفته نمی‌شود. از این رو طراحان یا تحلیل مناسب و کافی ندارند (بنابراین این خطر وجود دارد که برنامه‌های غیرمنطقی و نامناسب ارائه دهند که واقع‌گرایانه نیستند)، یا فرصت اجرا، ارزشیابی و بازخورد که مستلزم طراحی مجدد و رفع نقایص است، به آنان داده نمی‌شود. در نتیجه، فرایند طراحی به‌طور کامل طی نمی‌شود و همین امر طراحی را با خطا همراه می‌کند. بنابراین پیش‌بینی زمان کافی و صبر و حوصله تا انجام کامل فرایند طراحی برای رسیدن به طراحی اصولی، از ضروریات است.

چالش ششم: مدیریت اجرای پروژه

ممکن است بین مجریانی که باید طراحی‌های آموزشی را به اجرا درآورند، هنوز افرادی در نظام آموزشی کشور باشند که با مقوله طراحی آموزشی آشنایی کامل نداشته باشند و از مزایای آن بی‌اطلاع باشند و ضرورت استفاده از طرح‌های ارائه‌شده برایشان مبهم، نامفهوم و یا غیرضروری باشد. از این رو کاملاً ناخواسته در اجرای طرح‌های مفید و مناسب مقاومت نشان دهند. به عبارت دیگر، آن‌ها آمادگی استفاده از طرح‌های ارائه‌شده نیستند. ایجاد شناخت نسبت به طراحی آموزشی و فایده‌های آن می‌تواند از این خطر - درست اجرا نشدن طرح‌های ارائه شده - جلوگیری کند.

چالش هفتم: بازخورد

برقراری ارتباط با مجریان طرح‌ها، دریافت بازخوردهای مناسب، اجازه طراحی مجدد، و چرخه‌های و تکرارپذیر بودن طراحی می‌تواند موفقیت برنامه طراحی‌شده را تضمین کند. این چرخه علاوه بر مرحله طراحی است که در چالش پنجم به آن اشاره شد. اگر این اتفاق رخ ندهد، ممکن است مشکلات احتمالی که مربوط به زمان اجرای طرح‌اند و در زمان طراحی وجود نداشته‌اند، موجب ایجاد اشکال و تناسب‌نداشتن طرح با موقعیت زمان اجرا شوند و «پیش‌بینی روش‌ها در شرایط خاص» را که در تعریف طراحی به آن اشاره شد، مختل کنند. به همین دلیل، پایش طرح در حال اجرا در هر بار اجرای طرح از ضروریات انجام طراحی است. لازم است سفارش‌دهندگان طراحی آموزشی به این مهم توجه داشته باشند و به طراحان اجازه دهند به شیوه‌های متفاوت بازخوردهای لازم را دریافت کنند و بازطراحی و رفع نقایص را در هر بار اجرای طرح به نحو شایسته‌ای انجام دهند.

چالش هشتم: پژوهش

آشنایی با ابزارهای کارآمد آموزشی، استفاده از الگوهای طراحی آموزشی مناسب و به‌روز، و بومی‌سازی نحوه استفاده از آن‌ها، مقوله‌هایی هستند که با انجام پژوهش‌هایی در این زمینه میسر می‌شوند. انتظار می‌رود سازمان‌های پژوهشی وابسته به آموزش و پرورش، صرف‌نظر از طرح‌های در حال اجرا، در حال به‌روزرسانی اطلاعات و انتشار آن باشند و به این ترتیب مشکل دسترسی نداشتن به منابع معتبر در این زمینه را مرتفع سازند. نمونه بارز نیازهای آنی، بحث یادگیری الکترونیکی است که به یک‌باره با جهشی ناگهانی به موضوع روز همه محافل تعلیم و تربیت در کشور تبدیل شده است. چنانچه سازمان‌های پژوهشی در این زمینه منابعی را از قبل شناسایی و مطالعه کرده باشند، گذر از طراحی برای آموزش‌های این روزها بسیار سهل‌الوصول‌تر می‌شود. به هر حال این آمادگی باید در کشور وجود داشته باشد. از این رو شایسته است، مطالعه و پژوهش در زمینه الگوهای نوین طراحی آموزشی و ابزارهای فناورانه جدید و کاربرد آن‌ها در آموزش، مانند هوش مصنوعی و نظایر آن، در دستور کار قرار گیرد.

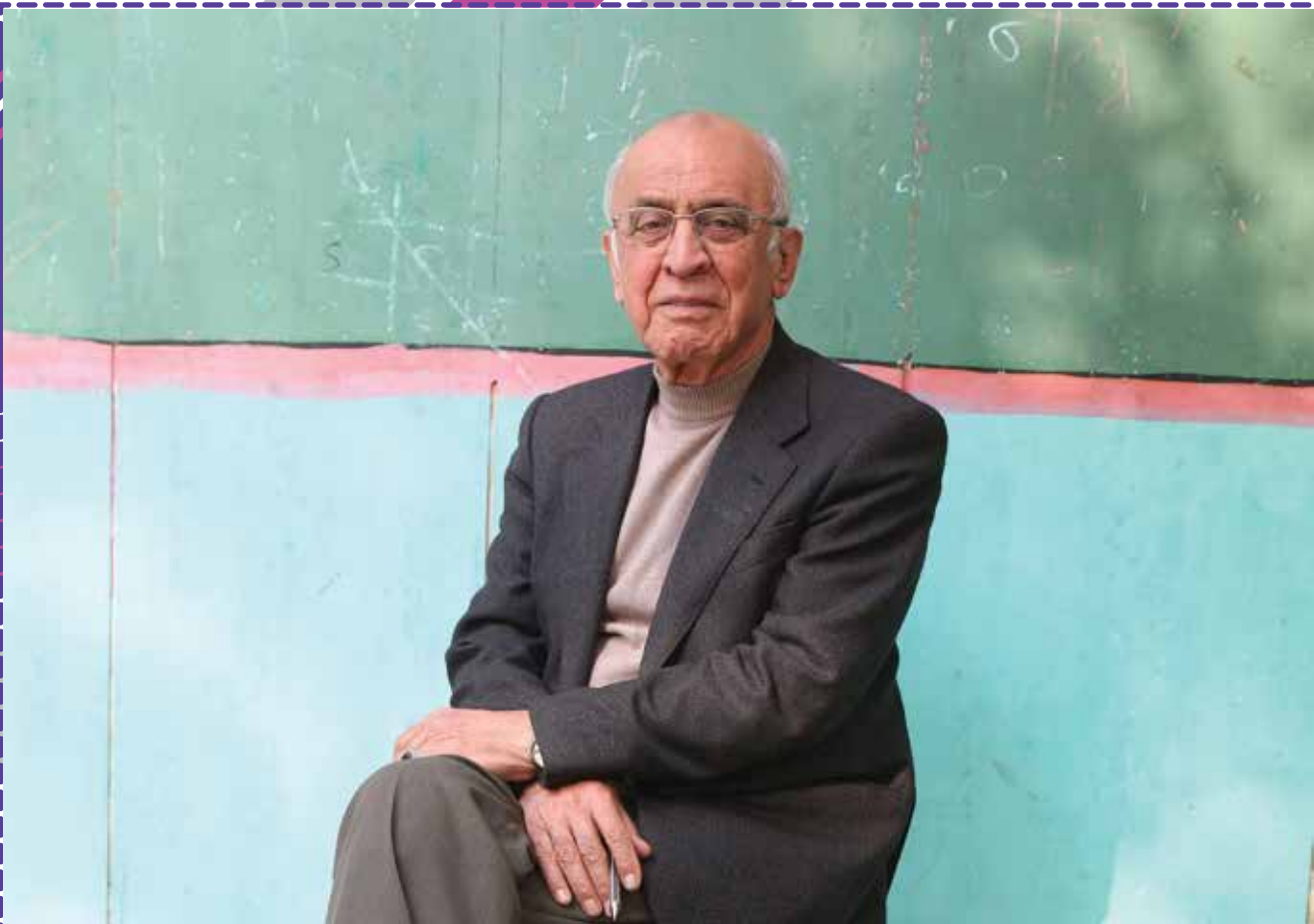
پی‌نوشت

1. Kyle Peck

منابع

1. Tutaleni I. Asino, "The Future of Our Field," TechTrends, 59, no. 1 (2015): 20-30.
2. نوروزی، داریوش؛ رضوی، سید عباس (۱۳۹۰). مبانی طراحی آموزشی. انتشارات سمت. تهران.
3. رایگلو، چارلز ام؛ یولاک، جولین؛ لشین، سینتیا (۱۳۹۰). راهبردها و فنون طراحی آموزشی. ترجمه هاشم فردانش. انتشارات سمت. تهران.





ما یادگیرنده نداریم!

گفت‌وگو با دکتر داریوش نوری

«عموماً کج‌فهمی‌ها یا سخت‌فهمی‌هایی از طراحی آموزشی وجود دارد. لطفاً به زبان ساده و قابل فهم برای جامعه معلمان و دست‌اندرکاران جریان آموزش و پرورش بفرمایید طراحی آموزشی چیست؟»

تعریف تکنولوژی آموزشی را همه می‌دانند. نقطه عطف تکنولوژی سیستم‌های آموزشی، طراحی آموزشی است؛ یعنی اگر ما طراحی آموزشی را خوب یاد بگیریم، می‌توانیم تکنولوژی آموزشی را بفهمیم و اجرا کنیم. نقطه عطف طراحی آموزشی هم پیدا کردن اهداف آموزشی است. به همین دلیل، معلمان و دانشجویان عزیز باید این فرایند را یاد بگیرند تا بتوانند طراحی آموزشی را به درستی اجرا کنند. در این فرایند ما دو نوع سیستم داریم. یکی سیستم‌هایی که در حال حاضر ساری و جاری و در حال اجرا هستند، ولی اشکالاتی دارند؛ مانند مدرسه‌ای که وجود دارد، ولی خوب کار نمی‌کند. سیستم دیگر

دکتر داریوش نوری، فارغ‌التحصیل رشته تکنولوژی سیستم‌های آموزشی از دانشگاه ایندیانا آمریکا است. کتاب‌ها و مقالات تألیفی و ترجمه‌ای زیادی از ایشان در زمینه طراحی آموزشی، روش‌ها و فنون تدریس در دسترس معلمان و دانشجومعلمیان قرار دارد. ایشان مدیریت شورای تکنولوژی آموزشی وزارت آموزش و پرورش و عضویت در کمیته برنامه‌ریزی درسی علوم تربیتی شورای عالی انقلاب فرهنگی را در سوابق علمی و اجرایی خود دارد. مطلب پیش روی شما حاصل گفت‌وگویی ساده و صمیمی با ایشان در خصوص موضوع این پرونده ویژه است.

آن است که وجود ندارد و قرار است خلق شود؛ مانند کتاب آموزشی. ابتدا باید مشخص کنیم طراحی آموزشی را برای چه سیستمی می‌خواهیم. برای یک سیستم ساری و جاری یا سیستمی که قرار است خلق شود؟ برای به‌دست آوردن اهدافی که در این سیستم‌ها به کار می‌روند، من یک روش دارم. ما برای به‌دست آوردن اهداف حتماً باید سیستم را بشناسیم. اگر نه، نمی‌توانیم اهداف آن را به‌دست آوریم. خواهش می‌کنم به این نکته دقت کنید. چون وقتی می‌گوییم طراحی، می‌گویند می‌رویم تحلیل و نیازسنجی می‌کنیم و براساس نیازسنجی هدف می‌نویسیم. نه، ما تا سیستم را نشناسیم، نمی‌توانیم نیازسنجی کنیم. مبنای اساسی کار ما شناخت سیستم است که به آن می‌گویند پایه‌دانشی سیستمی. ما باید بدانیم سیستمی که می‌خواهیم با آن کار کنیم، چه ویژگی‌هایی دارد.

برای شناخت پایه‌دانشی سیستمی حتماً باید به دو پدیده بسیار عمیق توجه کنیم. یکی از این پدیده‌ها را من می‌گویم سیستم الف. سیستم الف از سه مؤلفه خیلی دقیق تشکیل شده است. یک مؤلفه که خیلی ضرورت دارد، فلسفه وجودی سیستم است. مثلاً ما یک قالبیافی داریم که خوب کار نمی‌کند. می‌گویند بیایید طراحی آموزشی کنید که کارگرهای آن خوب کار کنند یا می‌خواهیم کتابی بنویسیم. می‌گویند چگونه بنویسیم؟ اول من می‌پرسم خب فلسفه شما چیست؟ چرا می‌خواهید قالبیافی درست کنید؟ فلسفه شما نشان دادن قالبی‌های ایران به دیاست یا می‌خواهید فروشان خوب باشد و پول زیادی به دست بیاورید؟ فلسفه پول به‌دست آوردن یک نوع طراحی می‌خواهد، نمایش قالبی به کل جهان نوعی دیگر از طراحی را نیاز دارد. مؤلفه دوم مبنای و روش‌های سیستمی است. چه روش‌هایی را باید به کار بگیریم؟ اگر می‌خواهیم سیستم خلق کنیم، چه روش‌هایی مورد نیازند؟ اگر سیستم وجود دارد، چه روش‌هایی در آن موجود است؟ بعد ببینیم چه تئوری‌هایی از این روش‌هایی که انتخاب کرده‌ایم حمایت می‌کنند؟ پس مؤلفه سوم تئوری‌های سیستم است. آن تئوری‌ها را به‌دست می‌آوریم.

فرمودید برای شناخت پایه‌دانشی سیستمی دو پدیده یا دو سیستم داریم، سیستم الف را توضیح دادید. آن دیگری چیست؟

سیستم دیگر، سیستم ب و محاط بر سیستم الف است. سیستم الف در دل یک سیستم ب قرار دارد. این سیستم هم مؤلفه‌هایی دارد. اول باید ببینیم سلسله‌مراتب سیستمی چیست. سلسله‌مراتب سیستمی چه چیزی را مشخص می‌کند؟ فرض کنید کتاب باشد، مدرسه باشد یا هر چیز دیگر. مدرسه در کدام منطقه قرار گرفته؟ چه اداره‌ای به این مدرسه مسلط است و بر آن نظارت می‌کند؟ به نوعی باید بفهمیم در این سیستم که می‌خواهیم طراحی کنیم، چه افراد و سازمان‌هایی وجود دارند؟ سیستم ب یک مؤلفه دیگر هم دارد که بسیار جالب است؛ ارتباطات اجتماعی سیستم. این طراحی برای چه کسی است؟ چه سازمان‌هایی هستند؟ این‌ها را باید به‌دست بیاوریم. سومین مؤلفه هم

می‌شود سطح دانش مورد نیاز برای مخاطبان سیستم. حالا اگر این سیستم جاری و ساری است، خب، باید ببینیم چه کسانی و با چه سطح دانشی دارند این سیستم را اداره می‌کنند؟ شما نمی‌دانید اگر این کار را بکنید، چقدر طراحی مؤثر خواهد بود. زمانی که من سطح دانش مورد نیاز برای اداره سیستم را پیش‌بینی می‌کنم یا معلوم می‌کنم آن‌هایی که الان هستند چه کسانی هستند و چه سواد دارند و چگونه باید باشند، این‌ها به من بینش و آگاهی بسیار دقیق و وسیعی می‌دهد که بفهمم سیستم چیست.

آقای دکتر، با توضیحات شما، پایه‌دانشی سیستمی را به‌دست آوردیم. حالا از این دانش در طراحی چه استفاده‌ای می‌کنیم؟

حالا که من سیستم را شناختم، می‌توانم یک‌سری شناسایی دقیق نسبت به مسائل موجود برای سیستم ساری که الان هست، پیدا کنم. اسم آن‌ها را می‌گذارم آنتروپی. آنتروپی‌های سیستم را که موجب اضمحلال سیستم می‌شوند، درمی‌آوریم. این برای سیستمی است که وجود دارد. برای سیستمی که می‌خواهیم خلق کنیم، هنوز نمی‌توانیم آنتروپی به‌دست آوریم. مثلاً برای کتاب، کجای کتاب مشکل دارد؟ چرا این کتاب سلسله‌مراتب ندارد؟ چرا توالی آن درست نیست؟ خب، من آنتروپی‌ها را به دست می‌آورم و حالا باید برای آن‌ها «نگاآنتروپی» استفاده کنم. ببینید، این آنتروپی و نگاآنتروپی خیلی باید مورد دقت قرار بگیرند. آنتروپی موجب اضمحلال سیستم می‌شود، ولی خب چون ویژگی سیستم است، بارش مثبت است، اما برای بیرون بارش منفی است. نگاآنتروپی منفی است و زمانی که وارد سیستم می‌شود، بارش مثبت است. این مثبت باید آن قدر مثبت باشد که بتواند آن منفی را از بین ببرد و سیستم را مقداری به سمت جلو هدایت کند. اگر به این موضوع توجه کنیم، فلسفه قشنگی دارد. خب، حالا ما بر مبنای آن نگاآنتروپی‌هایی که به‌دست آورده‌ایم، اهداف سیستم را مشخص می‌کنیم. این کار برای سیستم ساری و جاری است. برای سیستمی که می‌خواهیم خلق کنیم، نگاآنتروپی نداریم و باید ابتدا کار را انجام دهیم و بعداً زمانی که سیستم به کار افتاد، اگر جایی از آن اشکال داشت، اصلاحش کنیم. این فعالیت‌ها همه می‌شوند مبنای آن نیازسنجی که می‌خواهیم انجام دهیم. چون اگر ما سیستم را شناخته باشیم، نمی‌توانیم نیازسنجی کنیم. حالا دیگر می‌توانیم بر این مبنای نیازسنجی را شکل دهیم و اهداف را بنویسیم. یعنی نیازسنجی را بر مبنای شناخت سیستم که مطرح کردم انجام می‌دهیم و سپس براساس آن اهداف را می‌نویسیم. ابتدا هدف کلی سیستم را به‌طور دقیق می‌نویسیم. ممکن است یک هدف داشته باشیم یا چندین هدف. هر کدام از آن اهداف را به اهداف جزئی تحلیل می‌کنیم. بنا بر گفته باناتی، خیلی ضروری است که ما تحلیل خود را از اهداف کلی دقیق انجام دهیم و برای این کار تکنولوژیست‌های آموزشی تحلیلگر سیستمی هستند. اما ممکن است نتوانند آن‌طور که باید و شاید تحلیل را انجام دهند و باید با متخصصان موضوعی کار کنند. پس از نوشتن

اهداف کلی، اهداف جزئی را می‌نویسیم و آن‌ها را تحلیل می‌کنیم به اهداف عملکردی. ما باید بدانیم هدف‌های عملکردی چه اهدافی هستند. هدف‌های عملکردی مبنای تمام موارد بعدی کار هستند.

❶ موارد بعدی کار در طراحی را هم لطفاً به اختصار توضیح دهید. موارد بعدی چه چیزهایی هستند؟

محتوا، روش، رسانه، زمان و مکان، و ارزشیابی. مبنای تمام این‌ها همان اهداف عملکردی است که از تحلیل هر هدف جزئی به دست می‌آید. خب، حالا ما یک گروه تشکیل می‌دهیم متشکل از فناوران آموزشی، روان‌شناسان تربیتی، متخصصان موضوعی، متخصصان آی تی و دیگر متخصصانی که شاید نیاز باشد. این گروه به تهیه محتوا اقدام می‌کنند. محتوا چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد؟ خیلی حرف دارد: محتوا باید توالی داشته باشد، موضوع علمی مورد نظر را پوشش دهد، فرهنگ جامعه تطابق داشته باشد، انسجام داشته باشد و خیلی موارد دیگر.

محتوا را که تهیه کردیم، نحوه تدریس یا روش آموزشی را باید مشخص کنیم. چگونه و با چه روشی باید آموزش دهیم؟ روش سیستم چه باید باشد؟ ترکیبی باشد؟ سخنرانی باشد؟ یادگیری معکوس باشد؟ و یا خیلی روش‌های دیگر.

بعد از آن نوبت انتخاب رسانه است. خب، رسانه یعنی چی؟ همه می‌گویند رسانه یعنی چیزی که بین فرستنده و گیرنده ارتباط برقرار کند. گانه می‌گوید: «رسانه عبارت است از تجهیزات و خط و مشی‌های همراه آن». خواهش می‌کنم به خط و مشی‌ها دقت کنید. خط و مشی‌ها یعنی چه؟ من می‌گویم خط و مشی‌ها عبارت‌اند از تمام چه‌هایی که این رسانه باید به آن‌ها جواب دهد؛ یعنی این رسانه برای چه چیزی، با چه هدفی، چه محتوایی، چه زمانی، در چه مکانی و با چه شرایطی تولید شده است؟ اگر ما بگوییم تلویزیون رسانه است، ممکن است برای یک نفر رسانه باشد و برای دیگری نباشد. اگر من به یک برنامه تلویزیون توجه کنم، تلویزیون برای من رسانه است، ولی اگر به تلویزیون توجه نمی‌کنم، تلویزیون فقط برایم وسیله است. رادیو رسانه است، ولی چه زمانی؟ زمانی که من به آن گوش می‌دهم و از آن اطلاعات کسب می‌کنم. خب، ما رسانه را انتخاب کردیم. حالا نوبت انتخاب زمان آموزش و مکان آموزش است. آموزش چقدر طول می‌کشد؟ کجا باید اجرا شود؟ چه شرایطی می‌خواهد؟ به چه محیطی نیاز دارد؟ در این فرایند، ارزشیابی تکوینی به ما کمک مؤثری می‌کند که بتوانیم از تمام اشکالاتی که احتمال دارد طراحی ما داشته باشد یا در آموزش ما اختلال ایجاد کند، آگاه شویم و آن‌ها را اصلاح کنیم؛ ارزشیابی پایانی بر می‌گردد به اینکه آیا مخاطب ما درست انتخاب شده یا نه؟

❷ با توجه به اینکه برنامه درسی دوره‌های تحصیلی ثابت و برنامه‌ریزی شده‌اند، آشنایی با طراحی آموزشی چه کمکی

به معلمان می‌کند؟

معلم کسی نیست که ذهنیت نداشته باشد. معلم پدیده‌ای خلاق است. باید تفکر کند این دوره‌ای که الان باید برگزار کنم چگونه باشد؟ چگونه بچه‌هایم را بشناسم؟ شناخت بچه‌ها مؤثر است. بعد بنشینند طراحی کند که با این بچه‌ها و با این شرایط، من چگونه می‌توانم برخورد کنم؟ ما باید خیلی عمیق به یادگیری نگاه کنیم. یادگیری توانایی در تغییر رفتار است. نه خود تغییر رفتار. یعنی چه؟ یعنی دانش آموز یاد بگیرد اگر معلم مسئله‌ای را حل کرد، حالا خود او توانایی پیدا کند که ده مسئله مشابه را حل کند. مثلاً در موضوع خواندن، بچه‌ها بابا نان داد را یاد گرفته‌اند و می‌توانند بخوانند و بخش کنند، ولی اگر بنویسیم آبدان، نمی‌توانند بخوانند. با وجود اینکه همان بابا نان داد است. چرا؟ برای اینکه توانایی تغییر رفتار در آن‌ها به وجود نیامده است!

معلم خلاق معلمی است که با توجه به موضوعات در دسترس، خودش روش انتخاب کند، خودش محتوای بهتر را انتخاب کند، محتوایی که وجود دارد و ابلاغ شده خوب است و باید اجرا شود، ولی معلم می‌تواند با خلاقیت خودش آن محتوا را جذاب‌تر و بهتر کند. به خصوص من باز تأکید می‌کنم ببیند فلسفه این درس چیست؟ این درس چه چیزی می‌خواهد؟ و بعد آن را بر مبنای فلسفه درس تحلیل کند.

❸ مهم‌ترین دانش و مهارتی که طراحان آموزشی، به خصوص معلم طرح آموزشی، باید داشته باشد، چیست؟

اینکه بدانند و بفهمند فلسفه درسی که قرار است تدریس کند چیست؟ مطالعه کند و فلسفه‌اش را به دست آورد و بعد ببیند این افرادی که قرار است به آن‌ها درس بدهد، چه ویژگی‌هایی دارند. باید بکوشد آن‌ها را وادار کند این درس را با فلسفه وجودی آن بفهمند. بعد باید بتواند روشی را انتخاب کند که بتواند به بهترین نحو آموزش دهد و محتوا را در ذهن دانش آموز بنشانند.

❹ تدریس و مدیریت فرایند آموزش، بدون اطلاع از طراحی آموزشی و بدون انجام آن، چه آسیب‌هایی به همراه دارد؟

من معتقدم اگر این اتفاق بیفتد، دانش‌آموزان گم خواهند شد. سردرگم خواهند شد. چیزی را متوجه نمی‌شوند. هر کدام براساس ساختار ذهنی خودشان یک چیزی را دریافت می‌کنند که شاید درست نباشد. شاید معلم درست طراحی نکرده باشد که بتواند به نتیجه مورد نظر برسد، یا ارزشیابی تکوینی نکرده باشد که بفهمد آیا جایی از کارش درست است یا خیر. ارزشیابی تکوینی لحظه به لحظه گزارش کارمان را به ما می‌دهد که کجای کار غلط و کجای کار درست است.

❺ شما در صحبت‌هایتان فرمودید معلمان باید براساس ویژگی‌های دانش‌آموزان خود طراحی آموزشی انجام

»»
معلم کسی نیست
که ذهنیت
نداشته باشد.
معلم پدیده‌ای
خلاق است. باید
تفکر کند



دهند. آیا می‌توان در یک کلاس از رویکردهای متفاوت برای طراحی آموزشی استفاده کرد؟

در طراحی، خصوصیات و ویژگی‌های عمومی دانش‌آموزان را در نظر می‌گیریم. من سال گذشته یک سفر به سوئد داشتم. مدرسه‌های سوئد را بازدید کردم. خیلی برایم جالب بود که آن‌ها چگونه به این موضوع نگاه می‌کنند! خوب، دو تا بچه هستند که درس را نمی‌فهمند. آن توانایی را که باید، ندارند. در چنین شرایطی دو متخصص نشستند و با این دو بچه با ابزار بیشتری کار می‌کنند. در هر جامعه‌ای این اتفاق می‌تواند بیفتد. البته بلوم بحثی دارد در «ویژگی‌های آدمی و یادگیری مدرسه‌ای»، می‌گوید ما یادگیرنده نداریم. در مدرسه‌ها هر چه داریم یادگیرنده هستیم؛ فقط بعضی‌ها کنديادگیر و بعضی‌ها تندبادگیر هستند و معلم خوب معلمی است که بتواند آن کنديادگیرها را کم‌کم به تندبادگیر تبدیل کند. معلم می‌تواند و باید روش‌های متفاوتی برای یادگیرندگان خود به کار گیرد. طراحی آموزشی خود را انجام دهد و در آن از روش‌های متعدد برای افراد متفاوت استفاده کند. فرض کنید دانش‌آموزی دیر یاد می‌گیرد. چه اشکالی دارد که معلم ده دقیقه زودتر بیاید با آن بچه کار کند و مفاهیم اصلی درس را به او بفهماند! بعد که آمد سر کلاس، آن مفاهیم را می‌داند و حالا درسی را که معلم می‌دهد می‌فهمد.

«و سخن آخر؟»

من فکر می‌کنم مجله شما مجله‌ای بسیار مؤثر، ساده‌نویس و خوب و باارزش است. خود من این مجله را همیشه تهیه و مطالعه می‌کنم. مجله خوبی است که می‌تواند مورد استفاده تمام اقشار آموزشی قرار گیرد. واقعا این را می‌گویم. چون هم ساده‌نویسی کرده، هم تصویرهای مرتبط و خوبی دارد و هم مطالبی را که مورد نیاز جامعه تعلیم و تربیت است، منعکس می‌کند. من خودم مشتری این مجله هستم و از شما برای آماده‌سازی چنین مجله‌ای تشکر می‌کنم.

«با تشکر از شما که وقت خود را در اختیار خوانندگان مجله قرار دادید.»

«اگر بخواهید به خوانندگان مجله یک مدل

