

طراحے آموزشے

(مبانے)

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

طراحی آموزشی (۱)

مبانی

طراحی آموزشی (۱)

- به کوشش: فرناز بابازاده
- طرح روی جلد: جعفر وافی
- صفحه آرای: الهام الیکایی
- شمارگان: ۲۰۰ نسخه
- سال انتشار: ۱۴۰۰
- نوبت چاپ: اول



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر انتشارات و فناوری آموزشی

فهرست

مقدمه / ۵

روندهای اخیر و آتی طراحی آموزشی / دکتر سیدعباس رضوی / ۷

نگاهی به طراحی آموزشی / دکتر فرخ‌لقا رئیس‌دانا / ۲۱

نقشه ذهنی، روشی قدرتمند در سازمان‌دهی مطالب / مرتضی فراهانی / ۲۷

انگیزه تعالی و ساختن از حداقل‌ها / لیلا سلیقه‌دار، منصور محسنی / ۳۷

یادگیری از طریق طراحی / اعظم حاجی بابایی / ۴۵

یادگیری جذاب / لیلا سلیقه‌دار / ۵۳

در جست‌وجوی کیفیت / لیلا سلیقه‌دار، اعظم احمدی / ۶۱

تحلیل محتوا / لیلا سلیقه‌دار / ۶۹

چگونه یاد می‌گیریم؟ / لیلا سلیقه‌دار / ۷۵

از ط‌تای (طراحی آموزشی) / اسکندر علیچانی علیجانوند / ۸۳

تفکر طراحی برای معلم / نیدا عبداللهی / ۹۱

آیا طراحی آموزشی همان طرح درس است؟ / محمد هاشمی / ۹۷

چالش‌های طراحی آموزشی / نسرین انصاری / ۱۰۳

مقدمه

طراحی آموزشی پیش‌بینی‌کننده و تنظیم‌کننده رویدادهای آموزشی براساس اهداف، محتوا و امکانات موجود با توجه به ویژگی‌های یادگیرندگان تعریف شده است. 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. در حقیقت، با طراحی آموزشی تلاش می‌کنیم قبل از هر اقدامی برای یاددهی - یادگیری، همه چیز را پیش‌بینی، آماده و برنامه خود را تنظیم کنیم.

طراحی آموزشی یک کار تیمی و گروهی است و به‌ندرت پیش می‌آید که به‌صورت فردی انجام شود. اعضای این گروه به‌صورت هدفمند همکاری دارند. یکی از افراد این گروه طراح آموزشی است.

طراح آموزشی فردی است که ضمن هماهنگی با متخصص موضوعی، با شناختی که از عناصر و عوامل آموزشی کسب می‌کند، همه فرصت‌ها و محدودیت‌های ممکن بر سر راه امر یاددهی - یادگیری را کنار هم می‌چیند و برنامه آموزشی را تدوین می‌کند و چگونگی دستیابی به اهداف را ترسیم می‌کند.

برای طراحی آموزشی الگوها و روش‌های مختلفی وجود دارد. برای طراح آموزشی نقطه «من به اندازه کافی می‌دانم» وجود ندارد و طراح واقعی مدام در حال دانش‌اندوزی است.

در طراحی آموزشی نیز مانند هر فعالیت و فرایند دیگری مزیت‌ها و محدودیت‌هایی وجود دارد که از جمله مزیت‌های آن می‌توان به:

- 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.

همچنین دارای محدودیت‌هایی از جمله اینکه 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.

طراحی آموزشی از اهمیت خاصی برخوردار است، باید در نظر بگیریم هر هدفی که برای مخاطب در نظر می‌گیریم، نوع خاصی از محتوا و روش خاصی از اجرا و ارزشیابی را مشخص می‌کند.

مربوط به مقالاتی است که در زمینه مبانی طراحی آموزشی به چاپ رسیده است.

روندهای اخیر و آتی طراحی آموزشی

دکتر سیدعباس رضوی

عضو هیئت علمی، دانشگاه شهید چمران اهواز

اشاره

از اوایل قرن بیستم تاکنون، طراحی آموزشی از بعد نظری و عملی دستخوش تغییراتی شده است. از شکل‌گیری نخستین کوشش‌های علمی در خصوص طراحی آموزشی مبتنی بر دیدگاه رفتارگرایی، تا پیدایش نگرش سیستمی و هم‌چنین، ظهور الگوهای طراحی نظام‌مند و بالاخره نظریه‌های تلفیقی و تأثیر نظریه یا رویکرد ساختن‌گرایی بر طراحی آموزشی، همه این تغییرات به تکامل طراحی آموزشی منجر شده است. در مقاله حاضر، درباره بعضی از فعالیت‌ها و دیدگاه‌های اخیر در طراحی آموزشی و نیز برخی از تغییرات و تحولاتی که ممکن است آینده طراحی آموزشی را رقم بزند، بحث شده است.

۷

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، فناوری آموزشی، سیر تکاملی، روند اخیر، آینده‌اندیشی.

سرآغاز

زمان پیدایش طراحی آموزشی را به طور رسمی می‌توان اوایل قرن بیستم دانست که به کوشش‌های نخستین روان‌شناسان آمریکایی برمی‌گردد. طراحی آموزشی در مراحل اولیه خود با ویژگی رفتارگرایانه شکل گرفت. در واقع، در نیمه اول قرن بیستم، طراحی آموزشی بر نظریاتی مبتنی بود که رفتارگرایانی چون **ثرندایک**، **اسکینر** و دیگران درباره آموزش و یادگیری ارائه داده بودند. در جنگ جهانی دوم، به سبب نیازهای جدیدی که در زمینه آموزش نظامیان پدیدار شد، طراحی آموزشی با جدیت دنبال شد. در این دوره، با بهره‌گیری از نظریه‌های یادگیری، روش‌های آموزشی، رسانه‌ها و به طور کلی فناوری آموزشی، برنامه‌هایی به منظور آموزش سریع نظامیان تهیه شد. در دهه ۱۹۵۰، **نهیضت آموزش برنامه‌ای شکل گرفت** و به زودی مورد استفاده دست اندرکاران آموزش قرار گرفت. اسکینر با ابداع این روش آموزشی و کاربرد آن در ماشین‌های آموزشی، خاطر نشان ساخت که بدین وسیله می‌توان بر بسیاری از مشکلات آموزشی غلبه کرد. در همین دهه، بلوم و همکاران به طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی پرداختند و طبقه‌بندی خود را به عنوان یکی از ابزارهای طراحی آموزشی ارائه دادند. رویدادهای متعددی در همین زمان بر طراحی آموزشی تأثیر فراوان نهاد؛ از جمله افزایش جمعیت دانش‌آموزان، پرتاب سفینه اسپوتنیک، و اندیشه ارزشیابی تکوینی. در دهه ۱۹۶۰ میلادی، رویکرد سیستمی در طراحی آموزشی بارز بود؛ به نحوی که در این زمان و پس از آن، الگوهای سیستمی طراحی آموزشی با عنوان الگوی طراحی نظام‌های آموزشی گسترش یافتند. یکی از مهم‌ترین تغییراتی که در دهه ۱۹۶۰ و پس از آن ظهور یافت، گذر از نظریه یادگیری رفتارگرایی به شناخت‌گرایی بود. افرادی چون **آزوبل**، **گانیه**، و **برونر** در این زمینه کوشش‌هایی انجام دادند. در طول دهه ۱۹۷۰ میلادی، شناخت‌گرایی جایگاه دیدگاه رفتارگرایی را گرفت و به تبع آن، نظریه‌ها و الگوهای شکل گرفتند که ماهیت

شناختی داشتند. انتشار کتاب شرایط یادگیری گانیه، نمونه بارزی از جهت‌گیری شناختی در طراحی آموزشی است. پس از دهه ۱۹۷۰، به سرعت الگوهای طراحی آموزشی به وجود آمدند و در بخش‌های مختلف از جمله صنعت و تجارت نیز از طراحی آموزشی استفاده شد.

فعالیت‌ها و دیدگاه‌های اخیر طراحی آموزشی

در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، پژوهشگران درباره فرایند و ساختار عملکرد مطلوب در هر یک از دامنه‌های خاص یادگیری و تهیه برنامه‌های آموزشی مناسب برای کسب عملکردهای مورد نظر، مطالعاتی انجام دادند. البته در این دوران دو جهت‌گیری در برنامه‌های آموزشی مشاهده می‌شد. جهت‌گیری نخست، یادگیری در حد تسلط بود که بر یادگیری از طریق تمرین و حل مسئله تأکید می‌کرد. جهت‌گیری دوم، بر کنترل یادگیرنده و بهره‌گیری از راهبردهای یادگیری توسط یادگیرنده در فرایند یادگیری تأکید می‌کرد. در این رویکرد که رویکردی اکتشافی است، معلم با ارائه مسئله و کمک به یادگیرنده و ایجاد محیط مشارکتی، به ایجاد قابلیت‌های لازم در مخاطبان می‌پردازد [Rao, 2005].

پیشرفت‌های متعددی که در دهه ۱۹۹۰ میلادی صورت گرفت، بر اصول و فعالیت‌های طراحی آموزشی تأثیر ملموسی برجای گذارد. یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر، نهضت فناوری عملکرد بود که میدان عمل طراحی آموزشی را گسترده‌تر ساخت. در نتیجه، بسیاری از طراحان آموزشی درباره علل به وجود آمدن مسائل و مشکلات مربوط به عملکرد افراد در سازمان‌ها، تحلیل‌های دقیقی انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که سبب بروز بسیاری از مشکلات یادشده، آموزش اندک یا فقدان آموزش نبوده است. در این موارد، طراحان آموزشی راه‌حل‌های غیرآموزشی از قبیل تغییر در نظام انگیزشی و یا تغییر در محیط کاری را پیشنهاد کردند [Reiser, 2001].

دوره	برخی از وقایع مهم و اثرگذار بر طراحی آموزشی
قبل از ۱۹۲۰	شکل‌گیری دانش پایهٔ تعلیم و تربیت
دههٔ ۱۹۲۰	تلاش به منظور ایجاد ارتباط بین نیازهای جامعه و آموزش ظهور برنامه‌های آموزش انفرادی اختراع ماشین آموزشی توسط سیدنی پرسی
دههٔ ۱۹۳۰	تدوین هدف‌های تعلیم و تربیت توسط رالف تایلر با انجام مطالعهٔ هشت ساله استفاده از ارزشیابی تکوینی توسط تایلر در این مطالعه شکل‌گیری مفهوم هدف‌های عینی
دههٔ ۱۹۴۰	شدت گرفتن نیاز به آموزش سریع نظامیان به سبب جنگ جهانی دوم کاربرد رسانه‌های مختلف دیداری - شنیداری در آموزش شکل‌گیری نقش متخصص فناوری آموزشی طراحی و تولید برنامه‌های آموزشی به صورت گروهی
دههٔ ۱۹۵۰	توسعهٔ اصول آموزش بر مبنای مطالعات اسکینر ابداع آموزش برنامه‌ای طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی توسط بلوم پیشرفت و گسترش دیدگاه رفتارگرایی
دههٔ ۱۹۶۰	اوج گرفتن نهضت هدف‌های رفتاری ورود نظریهٔ سیستم‌ها به فرایند طراحی آموزشی معرفی مفهوم سیستم آموزشی توسط گلاسر پیدایش نخستین الگوهای طراحی آموزشی طرح اندیشهٔ تحلیل وظیفه در طراحی آموزشی توسط گانیه پیدایش الگوهای سیستماتیک در طراحی آموزشی ظهور دیدگاه شناخت‌گرایی و افول رفتارگرایی
دههٔ ۱۹۷۰	تلاش برای توسعهٔ راهبردهای آموزشی و الگوهای طراحی آموزشی ازدیاد الگوهای طراحی آموزشی تکوین روش‌های نیازسنجی مسلط شدن رویکرد شناخت‌گرایی بر طراحی آموزشی
دههٔ ۱۹۸۰	گسترش کاربرد طراحی آموزشی در سازمان‌های گوناگون افزایش توجه به کاربرد اصول روان‌شناختی در فرایند طراحی آموزشی ظهور و پیشرفت آموزش مبتنی بر رایانه (CBI) ورود مفهوم فناوری عملکرد به طراحی آموزشی
دههٔ ۱۹۹۰ و پس از آن	ظهور نظریهٔ یادگیری ساختن‌گرایی تأکید بر تهیهٔ مواد به صورت چندرسانه‌ای پیدایش شبکه جهانی وب و گسترش آن شکل‌گیری محیط‌های یادگیری الکترونیکی کاربرد طراحی آموزشی در محیط‌های الکترونیکی حرفه‌ای و تخصصی‌تر شدن طراحی آموزشی

عامل دوم که در دهه ۱۹۹۰ میلادی بر طراحی آموزشی تأثیر گذاشت، گرایش طراحان آموزشی و متخصصان آموزش به رویکرد ساختن‌گرایی و دیدگاه‌های مشابه دیگری بود که به برخی از آن‌ها نظریه نیز اطلاق می‌شد. ساختن‌گرایی را می‌توان موج فکری جدیدی دانست که سبب شکل‌گیری مباحث نوین در طراحی آموزشی شده است. این طرز تفکر، طراحی آموزشی را مسئول ایجاد محیطی می‌داند که در آن یادگیری فعال روی می‌دهد و به خلق دانش توسط یادگیرنده منجر می‌شود [Marquis, 2008]. استقبال از این دیدگاه در دهه ۱۹۹۰ روز به روز افزایش یافت. اصول آموزش ساختن‌گرایانه بر حل مسائل پیچیده و واقعی، همکاری یادگیرندگان با یکدیگر برای حل مسائل، بررسی مسائل از چشم‌اندازهای گوناگون و مسئولیت‌پذیری یادگیرندگان در قبال یادگیری و نیز آگاهی آنان از نقش خود در فرایند ساخت دانش تأکید می‌کرد [Reiser, 2001]. دیدگاه ساختن‌گرایی، یادگیری را فرایندی می‌داند که در آن یادگیرنده دارای خصوصیات‌ی چون فعال، خودتنظیمی^۱، هدف‌مداری، و متفکرانه است. در این دیدگاه، یادگیرنده از طریق کاوش^۲ و اکتشاف^۳ به ساخت دانش شخصی مبادرت می‌ورزد. محیط یادگیری ساختن‌گرایانه را می‌توان با بهره‌گیری از فناوری‌های تعاملی فعال ساخت. فناوری‌های مذکور می‌توانند به صورت هوشمند به نیازهای یادگیری پاسخ دهند [Rao, 2005]. فردانش (۱۳۸۰) اظهار می‌دارد، هنگام بحث از طراحی با رویکرد ساختن‌گرایی، دیگر واژه «طراحی آموزشی» به کار نمی‌رود، بلکه از اصطلاح «طراحی محیط یادگیری» استفاده می‌شود. دلیل کاربرد واژه اخیر آن است که در طراحی آموزشی با رویکردهای سیستمی و مبتنی بر دیدگاه‌های رفتارگرایی و شناختی، همه اجزای آموزش از ابتدا تا انتها، از قبل تعیین و طراحی و آن‌گاه با استفاده از انواع رسانه‌های موجود و مناسب، به شاگرد ارائه می‌شود. در رویکرد ساختن‌گرایی که بر معرفت‌شناسی پست‌مدرن مبتنی است، دانش حاصل

فرایند ساختن معنا در ذهن یادگیرنده است و بر همین اساس، مبنای مباحث طراحی نیز با مباحث طراحی آموزشی در رویکرد سیستمی تفاوت اساسی پیدا می‌کند.

عامل دیگری که در سال‌های اخیر حرفه طراحی آموزشی را تحت تأثیر قرار داده است، گرایش روزافزون به استفاده از اینترنت برای آموزش از راه دور بوده است. از سال ۱۹۹۵ به بعد، در میزان استفاده از شبکه جهانی اینترنت برای آموزش از راه دور پیشرفتی صورت گرفته است [Bassi & Van Buren, 1999]. با افزایش تقاضا برای برنامه‌های آموزش از راه دور، مجریان این دوره‌ها دریافتند که تنها ارائه برنامه‌های آموزشی از طریق شبکه اینترنت، به آموزش اثربخش منجر نمی‌شود، بلکه باید طراحی آموزشی دوره‌های یادشده با دقت فراوان انجام شود.

یکی از دیگر گرایش‌های نوین که توانسته است در سال‌های اخیر بر طراحی آموزشی اثرگذار باشد، مدیریت دانش^۵ است. بنابر عقیده رزت^۶ (۱۹۹۹) مدیریت دانش، شامل شناسایی، مستندسازی^۷ و توزیع^۸ آشکار و ضمنی دانش در سازمان، به منظور بهبود عملکرد آن سازمان است. فناوری‌های نوین امروزی از قبیل پایگاه داده^۹ و اینترنت، به سازمان‌ها این امکان را می‌دهند که به جای طراحی برنامه‌های آموزشی برای کارکنان خود، به ایجاد سیستم‌های مدیریت دانش بپردازند. بنابراین، به نظر می‌رسد با افزایش میزان توجه به سیستم‌های مدیریت دانش در سازمان‌ها، طراحان آموزشی و افراد دیگری که به آموزش کارکنان مشغول‌اند، نه تنها مسئولیت بهبود عملکرد کارکنان را برعهده دارند، بلکه مسئول افزایش میزان دست‌رسی آنان به دانش مورد نیاز برای انجام وظایف سازمانی‌شان نیز هستند.

ریچی، فیلدز و فاکسون^{۱۰} (۲۰۰۱) اظهار داشته‌اند، در دهه‌های اخیر، قابلیت‌های طراحی آموزشی در بخش خصوصی و در ابتدا در محیط‌های تجاری و صنعتی خود را نشان داد. این رویداد با رشد فعالیت‌ها در حوزه تربیت نیروی انسانی به

عنوان بخش لاینفک اغلب سازمان‌ها هم‌زمان شد. بنابراین، اثربخشی و ارزشمندی طراحی آموزشی آشکار و بیش از پیش در زمینه طراحی آموزشی سرمایه‌گذاری شد. برای مثال، تنها در ایالات متحده و در زمینه تربیت نیروی انسانی در صنایع، در سال ۱۹۹۹ حدود ۶۲/۵ میلیون دلار سرمایه‌گذاری شد که در مقایسه با سال ۱۹۸۵ حدود ۱۷ میلیون دلار بیشتر بود. این امر نشان می‌دهد که طراحی آموزشی با سیر تکاملی خود توانسته است نظر مراکز، مؤسسات و سازمان‌های متنوعی را به خود جلب کند. گسترش حوزه فعالیت طراحی آموزشی، از یک سو وظیفه متخصصان طراحی آموزشی را سنگین‌تر می‌کند و از سوی دیگر لزوم تخصصی‌تر شدن این رشته را آشکار می‌سازد.

سخن گفتن از تحولات آتی و آینده‌اندیشی در طراحی آموزشی از این جهت سودمند است که طراحان آموزشی خود را برای رویارویی با مسائل و تغییراتی که ممکن است به وجود آید، آماده سازند. سخن گفتن از روندهای آتی، همواره با احتمال همراه است. بنابراین، احتمال می‌رود در سال‌های پیش‌رو، طراحی آموزشی روندهای فکری و عملی زیر را تجربه کند:

الف) کاربرد هوش مصنوعی: چن (۲۰۰۸) در بررسی جریان‌های آینده در طراحی آموزشی، هوش مصنوعی را به عنوان یکی از عوامل اثرگذار بر می‌شمرد. کاربرد هوش مصنوعی در آموزش، امکان کنترل بیشتر بر محیط و فعالیت‌های آموزشی را فراهم می‌آورد. هوش مصنوعی که با بهره‌گیری از توانمندی رایانه در آموزش به کار گرفته می‌شود، امکان راهنمایی یادگیرنده در مسیر یادگیری و فرایند حل مسئله را فراهم می‌سازد (ص ۹). بنابراین به نظر می‌رسد، سیستم‌های مدیریت یادگیری^{۱۱} (LMS) و مدیریت محتوای یادگیری^{۱۲} (LCMS) به گونه‌ای هوشمندتر در محیط‌های یادگیری مورد استفاده قرار گیرد. سیستم مدیریت یادگیری امکان مدیریت و سازمان‌دهی فعالیت‌ها و خدمات را فراهم می‌کند و سیستم مدیریت

محتوای آموزشی، کار ایجاد، مدیریت و استفاده مجدد از اجزای آموزشی نظیر رسانه‌ها، صفحات، آزمون‌ها، درس‌ها و سایر اجزای یک دوره را ساده می‌سازد [هورتون و هورتون، ۱۳۸۵]. همچنین، بهره‌گیری از فناوری‌های جدیدی چون اشیای یادگیری و ابر داده‌ها، به تحقق این هدف کمک می‌کند. اشیای یادگیری امکان دست‌یابی به یک یا چند هدف آموزشی خاص را فراهم می‌آورد و می‌تواند در بافت‌های گوناگون آموزشی استفاده شود [Ragbir & Mohan, 2008].

از سوی دیگر، هوش مصنوعی می‌تواند فرایند طراحی آموزشی را تسهیل کند. ابزارهای هوشمند طراحی آموزشی به خدمت گروه طراحی آموزشی در خواهد آمد. این ابزارها مخصوصاً زمانی مفید است که گروه طراحی آموزشی، فردی را که دارای تخصص لازم در طراحی آموزشی باشد، در اختیار نداشته‌باشد. در این صورت، متخصصان موضوع و سایر اعضای گروه، مسئولیت طراحی آموزشی را برعهده می‌گیرند. آنان به کمک ابزارهای هوشمند طراحی آموزشی نظیر سیستم‌های خبره^{۱۳}، سیستم‌های مشورتی^{۱۴} و سیستم‌های مدیریت اطلاعات^{۱۵}، این وظیفه خطیر را بهتر انجام می‌دهند. در کنار ابزارهای هوشمند طراحی آموزشی، ابزارهای تألیف^{۱۶} نیز، طراحی و تهیه آموزش مبتنی بر رایانه را تسهیل می‌کند. ابزارهای مذکور این فایده را در بردارند که افراد مبتدی در طراحی آموزشی و کسانی را که در طراحی آموزشی حرفه‌ای نیستند، در فرایند طراحی و تهیه آموزش اثربخش یاری می‌کند [Chen, 2008].

ب) تعامل بیشتر با علوم و پژوهش: طراحی آموزشی در آینده به طور گسترده‌تری از علوم گوناگون استفاده خواهد کرد. برای مثال، طراحی آموزشی در حرکت رو به رشد خود با علوم شناختی و عصب‌شناسی تعامل بیشتری برقرار می‌کند [همان، ص ۹]. این علوم با تمرکز بر فرایند شناخت و مکانیزم زیربنای آن، بسترهای لازم برای طراحی آموزش مؤثرتر را فراهم می‌آورد. از سوی دیگر، پژوهش و نتایج

به دست آمده از آن، به پیشرفت و بلوغ طراحی آموزشی کمک خواهد کرد. راثو (۲۰۰۵) اظهار می‌دارد که در آینده، طراحی آموزشی پژوهش‌های تجربی، نقش بارز و قابل توجهی ایفا خواهد کرد.

ج) تأکید بر تفاوت‌های فردی و انعطاف‌پذیری: تفاوت‌های فردی و قابلیت انعطاف در آموزش، از دغدغه‌های اصلی طراحی آموزشی خواهد بود. انتظار می‌رود طراحان آموزشی، به تدوین نظریه‌هایی بپردازند که یادگیرنده محوری را ترویج کند؛ نظریه‌هایی که در کنار توجه به تفاوت‌های فردی و نیازهای شخصی یادگیرندگان، بر تعامل آنان با برنامه آموزشی نیز بیفزاید [همان، ص ۵۹]. در این راستا، نیاز به محیط‌های یادگیری انعطاف‌پذیر در آینده بیشتر احساس خواهد شد. یکی از مصادیق ایجاد انعطاف‌پذیری در آموزش و یادگیری، طراحی دوره‌های یادگیری از راه دور است که امکان دسترسی به آموزش در مکان‌های گوناگون را فراهم می‌آورد. در این صورت، محدودیت زمانی و مکانی موضوعیت خود را از دست می‌دهد. در سال‌های آتی، بر ایجاد محیط‌های یادگیری الکترونیکی، بهره‌گیری از مواد آموزشی و اینترنت در کلاس‌های درس، و توجه به مباحث اخلاقی در طراحی آموزشی، تأکید بیشتری می‌شود [Jones & Davis, 2008].

هدف دیگر طراحی آموزشی در یادگیری الکترونیکی، ایجاد محیط‌های جذاب‌تر است. محیط‌های یاد شده تفاوت‌های فردی در زمینه زیباشناسی را مورد توجه قرار می‌دهد. هر چند در حال حاضر نیز در طراحی آموزشی به طور کلی معیار زیباشناسی در نظر گرفته شده است، با این حال تفاوت‌های فردی در این باره، مورد غفلت واقع شده است [Dong, 2008]. پیشرفت طراحی آموزشی در این زمینه، نیازمند انجام پژوهش و مطالعه است.

د) توجه به انتقال یادگیری: یکی از مباحث مهم در طراحی آموزشی، انتقال یادگیری بوده است که در آینده جدی‌تر مطرح خواهد شد. این ویژگی سبب

می‌شود یادگیرندگان بتوانند آموخته‌های خود را بهتر و آسان‌تر در محیط‌های مختلف و شرایط واقعی به کار گیرند. چن (۲۰۰۸) از متغیرهای مؤثر بر آموزش در آینده را افزایش شمار دانش‌آموزانی می‌داند که در کنار تحصیل به کار مشغول هستند. بنابراین، آموزش باید به سمت تحقق هدف‌هایی حرکت کند که با نیاز شاگردان تناسب بیشتری داشته باشد. طراحی آموزشی باید بتواند تکالیف اصیل‌تری برای مخاطبان تدارک ببیند تا بین کار و آموزش ارتباط بیشتری برقرار شود.

ه) تخصصی‌تر شدن حرفه طراحی آموزشی: طراحی آموزشی نیز همانند بسیاری از علوم دیگر، تخصصی‌تر خواهد شد. علاوه بر این، با پیدایش مباحث نوین و بهره‌گیری از علوم گوناگون، فعالیت طراحی آموزشی حرفه‌ای‌تر و دامنه آن گسترده‌تر خواهد شد. به موازات پیشرفت در طراحی آموزشی، در هر یک از موضوعات تخصصی نیز پیشرفت‌های متعددی انجام می‌گیرد. در تاریخ علم، شاهد هستیم که زمانی افرادی به عنوان حکیم، بر بسیاری از علوم زمان خویش مسلط بودند. برای مثال، ابن سینا بر علوم متعددی از جمله فلسفه، ریاضیات، نجوم، تاریخ، منطق، فقه، و طب مسلط بوده است. امروزه، امکان تسلط بر چندین علم به صورت تخصصی برای افراد میسر نیست. زیرا هر یک از علوم، شاهد پیشرفت بسیار زیادی بوده است. حتی در حال حاضر، پزشکان ترجیح می‌دهند در رشته‌ای خاص، به طور تخصصی کار کنند. طراحان آموزشی نیز چنین روندی را تجربه خواهند کرد. به نظر می‌رسد در آینده طراحان آموزشی یکی از این دو مسیر را برگزینند: یا به عنوان متخصص روی موضوعات ویژه عمل کنند یا به صورت عمومی کار کنند. در مسیر اول، طراحان آموزشی بر یکی از ابعاد یادگیری یا آموزش متمرکز می‌شوند و به عنوان مشاور یا متخصص موضوع آموزشی فعالیت می‌کنند. با انتخاب مسیر دوم، طراحان آموزشی عمدتاً به فعالیت‌های مدیریتی می‌پردازند. از آنجا که رشته طراحی آموزشی برای اغلب طراحان آموزشی گسترده‌تر می‌شود، این مسیر

به آن‌ها اجازه می‌دهد که به جای پرداختن به یکی از فعالیت‌های متعددی چون سنجش، تحلیل، طراحی، تهیه، اجرا، ارزشیابی و نظایر آن، به طور کلی سرپرستی طراحی و تهیه پروژه‌های آموزشی را بر عهده گیرند.

بعد دیگر تخصصی شدن حرفه طراحی آموزشی، بر تولید نظریه‌ها و الگوهای تخصصی‌تر در طراحی آموزشی ناظر است. برای مثال، الگوهای چهارمؤلفه‌ای ون مرینبور و کارآموزی شناختی نه برای همه انواع یادگیری، بلکه برای موضوعات خاصی مناسب است. در نقطه مقابل آن، الگوهایی نظیر الگوی عمومی و الگوی دیک و کاری، موضوعات گوناگون و متنوعی را تحت پوشش قرار می‌دهد.

سخن پایانی

در دهه ۱۹۹۰ میلادی، ظهور مباحث جدید از جمله نهضت فناوری عملکرد، رویکرد ساختن‌گرایی، اندیشه مدیریت دانش و نظایر آن، سبب تکامل و گسترش طراحی آموزشی شد. به نظر می‌رسد طراحی آموزشی در سال‌های آتی، روندهای متفاوتی از جمله کاربرد هوش مصنوعی، تعامل بیشتر با علوم و پژوهش، تأکید بر تفاوت‌های فردی و انعطاف‌پذیری، توجه بیشتر به انتقال یادگیری، و تخصصی‌تر شدن حرفه طراحی آموزشی را تجربه کند. فناوری آموزشی و هم‌چنین طراحی آموزشی، در سیر تکاملی خود، تحولات و تغییرات متعددی را تجربه کرده است. طراحی آموزشی به عنوان یک زیرمجموعه از فناوری آموزشی، امروزه خود به صورت حوزه گسترده علمی مطرح است و با افزایش مطالعات و تحقیقات و هم‌چنین خلق نظریه‌ها و الگوهای جدید در این زمینه، طراحی آموزشی خود را به صورت یک رشته علمی منسجم نشان می‌دهد. بررسی تاریخ طراحی آموزشی و هم‌چنین روندهای اخیر و آتی می‌تواند به افرادی که در این زمینه فعالیت می‌کنند، بینش علمی و پژوهشی بدهد و ضمن درک بهتر، آینده اندیشی در طراحی آموزشی

را تسهیل کند. گرچه پیش‌بینی کامل تحولات آینده عملاً ممکن نیست، لیکن حداقل فایده این آینده‌اندیشی آن است که دست اندرکاران طراحی آموزشی خود را تا اندازه‌ای برای تحولات آینده آماده کنند و توجه به نیازهای آتی را در برنامه‌های خود بگنجانند.

پی‌نوشت

1. Performance Technology Movement
5. Knowledge management
6. Rossett
7. Documenting
8. Disseminating
9. Database
10. Foxon
11. learning management system
12. learning content management system
13. learning objects
14. metadata
15. expert systems
16. advisory systems
17. information management systems
18. authoring tools

منابع

۱. فردانش، هاشم (۱۳۸۰). بازنمایی دانش در رویکرد یادگیری ساخت‌گرایی و دلالت‌های آن برای طراحی آموزشی. مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی. دوره سوم، سال هشتم، شماره‌های ۳ و ۴. ص ۱۲۴ - ۱۰۷
۲. هورتون، ویلیام و هورتون، کترین (۱۳۸۵). ابزارها و فناوری‌های یادگیری الکترونیکی. راهنمای عملی برای مربیان، معلمان، متخصصان تعلیم و تربیت، و طراحان آموزشی. دیباگران. تهران.
3. Bassi, L.J., & Van Buren, M.E. (1999). Sharpening the Leading Edge. *Training and Development*, 53(1), 23-33.
4. Chen, Irene. (2008). Instructional Design Methodologies. In Kidd, Terry T. and Song, Holim. [Ed]. *Handbook of Research on Instructional Systems and Technology*. New York: Information Science Reference.
5. Dong, Chaoyan. (2008). Interface design, emotions, and multimedia learning. In Kidd, Terry T. and Song, Holim. [Eds]. *Handbook of Research on Instructional Systems and Technology*. New York: Information Science Reference.
6. Jones, Paula and Davis, Rita. (2008). Instructional design methods integrating instructional technology. In Kidd, Terry T. and Song, Holim.

- [Eds]. Handbook of Research on Instructional Systems and Technology. New York: Information Science Reference.
7. Marquis, Justin. (2008). The end of instructional design. In Kidd, Terry T. and Song, Holim. [Eds]. Handbook of Research on Instructional Systems and Technology. New York: Information Science Reference.
 8. Ragbir, Diana M. and Mohan, Permanand. (2008). The potential of IMS learning design in e-learning. In Kidd, Terry T. and Song, Holim. [Eds]. Handbook of Research on Instructional Systems and Technology. New York: Information Science Reference.
 9. Rao, V. K. (2005). Instructional Technology. New Delhi: A.P.H Publishing Corporation.
 10. Reiser, Robert A. (2001). A History of Instructional Design and Technology, Part II: A History of Instructional Design. ETR&D, Vol. 49, No. 2, 2001, Pp. 57–67
 11. Richey, Rita C. ; Fields, Dennis C. ; Foxon, Marguerite. (2001). Instructional design competencies: the standards. 3rd ed. New York: ERIC clearinghouse on information & technology.
 12. Rossett, A. (1999). Knowledge Management Meets Analysis. Training and Development, 53(5), 63–68.

نگاهی به طراحی آموزشی فرایند نظام‌مند خلق موقعیت‌ها را بهتر بشناسیم

دکتر فرخ‌لقا رئیس‌دانا
متخصص تعلیم و تربیت

اشاره

واژه طراحی، به عبارت ساده، به معنای ترسیم و تنظیم طرح یا نقشه‌ای درباره چگونگی فرایند تحقق یک هدف است. طراحی آموزشی نیز به سادگی همان نقشه‌کشی برای دستیابی به هدف‌های آموزشی (شناختی، عاطفی، ارزشی، مهارتی و...) و رفع نیازهای مخاطبان خاص (در دوره‌ها و پایه‌های متفاوت تحصیلی) است؛ نقشه‌ای که در آن مجموعه فعالیت‌ها و روش‌های اجرا و انجام آن‌ها، در جهت رسیدن به هدف مورد نظر و رفع نیازهای پیش‌بینی شده، سازمان‌بندی شده است. هدف طراحی آموزشی کمک به معلم و شاگرد برای اجرای موفق فرایند یاددهی و یادگیری است. طراحی آموزشی پشتوانه‌ای علمی برای حرکات و فعالیت‌های آموزشی است و بر مبنای اصول و استانداردهای علمی، با رویکردی نظام‌مند به فرایند آموزش، به وسیله فردی آگاه و مسئول تهیه و تنظیم می‌شود. طراحی آموزشی در اصل، به طور توأمان، کاری علمی و هنری است.

طراحی آموزشی و برنامه درسی

طراحی آموزشی در واقع فرایند نظام‌مند خلق موقعیت‌ها و فرصت‌های یادگیری برای تحقق هدف‌های آموزشی و تعیین راه و روش‌های بهینه دستیابی به انتظارات آموزشی معلم از یادگیرنده است.

در برنامه درسی، آنچه باید بر مبنای هدف‌های آموزشی آموزش داده شود، مشخص می‌شود. در این برنامه، هدف‌ها بنا بر نیازهای مخاطبان آموزش در دوره‌ها و پایه‌های تحصیلی تعیین شده‌اند.

محتوای برنامه درسی شامل رئوس مباحث و موضوعات در حوزه‌های متفاوت مورد نظر، مبتنی بر پیش‌سازمان‌دهنده‌های مشخصی است که توالی طولی و عرضی در آن‌ها رعایت شده است.

در یک عبارت می‌توان گفت، برنامه درسی مشتمل بر همه آن چیزهایی است که در موضوع درسی خاصی باید آموزش داده شود. اما طراحی آموزشی، بنابر تعریفی که از آن داده شد، به چگونگی آموزش می‌پردازد و وظیفه سنگین اجرای درست برنامه درسی و تحقق آنچه را از پیش تعیین شده است، بر عهده دارد.

طراحی آموزشی و روش‌های آموزشی

روش آموزش عبارت از اتخاذ راه مناسب اقدام به عمل آموزش و به عبارت دیگر، اقدام به طراحی آموزشی برای اجرای درست برنامه درسی است. روش آموزش تدبیری تجربه شده است؛ تدبیری برای طی موفق فرایند یاددهی-یادگیری.

همان‌طور که در موقعیت‌های آموزشی متفاوت، هدف‌های آموزشی با یکدیگر تفاوت دارند، هر موقعیت آموزشی روش خاص یا روش‌های مطلوب مشخصی را نیز می‌طلبد. آشنایی معلمان و آموزش‌دهندگان با روش‌ها و رویکردهای متفاوت آموزشی، از بایسته‌های ضروری طراحی آموزشی مناسب است.

طراحی آموزشی و تکنولوژی آموزشی

طراحی آموزشی با تکنولوژی آموزشی ارتباط تنگاتنگ دارد. در واقع طراحی آموزشی به نوعی، کاربرد تکنولوژی آموزشی است. از آنجا که تمهید مقدمات برای تأمین کیفیت بخشی به امور یاددهی و یادگیری هدف اصلی تکنولوژی آموزشی است و طراحی آموزشی یعنی تهیه و تنظیم و اجرای نقشه راه یا چگونگی به ثمر رسیدن یادگیری، لذا ضمانت به ثمر رسیدن هر گونه طراحی آموزشی هدفمند بر عهده آموزه‌ها، دانش، فن و تکنیک، یا به عبارتی کاربرد تکنولوژی در حوزه پداگوژی است. از این رو، هدف از بهره‌گیری از تکنولوژی آموزشی کاربرد ابعاد سه‌گانه آن یعنی بعد سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و بعد حل مسئله برای ارتقای پداگوژی است. لذا معلمان، بنا بر هدف آموزش و رویکرد مورد نظر و با توجه به انتخاب راهبردی خاص، نوع تکنولوژی مناسب را انتخاب می‌کنند و به کمک آن به اجرای برنامه طراحی شده خود می‌پردازند.

نکته قابل توجه این است که چگونگی بهره‌گیری از تکنولوژی باید هم در طراحی و تهیه نقشه راه مشخص باشد و هم در حین اجرا مطابق برنامه به اجرا درآید. ارتباط طراحی آموزشی با تکنولوژی آموزشی چنان قوی است که تکنولوژی آموزشی حتی در مرحله ارزشیابی پیشرفت تحصیلی هم می‌تواند جای پای محکمی داشته باشد و نتایج حاصل از ارزشیابی را به صورت بازخورد مؤثر در جهت کیفی کردن یادگیری به کار گیرد.

طراحی آموزشی و طرح درس

پیش از این گفتیم، گستره طراحی آموزشی وسیع است و می‌تواند دامنه‌ای از طراحی نظام آموزشی تا طرح درس موضوعی خاص در یک جلسه کلاسی را در برگیرد. آنچه در حیطه مدرسه‌ای به طراحی آموزشی مربوط می‌شود، پیوند خوردن

آن با کار معلم در تهیه و تنظیم برنامه سالانه موضوع مورد تدریس خود برای پایه‌ای مشخص و دانش‌آموزانی با توانایی‌های عمومی معین و امکانات و شرایط محیط مدرسه‌ای معلوم است.

اما معلمان آگاه و منضبط خود را فقط به تهیه و تنظیم برنامه سالانه محدود نمی‌کنند، آن‌ها ضمن طراحی برنامه‌های آموزشی فصلی یا ماهانه، طراحی آموزشی روزانه برای هر جلسه درسی را نیز که در اصطلاح طرح درس نامیده شده است، مدنظر قرار می‌دهند.

چارچوب طراحی آموزشی و طرح درس همسان است. برای تهیه و تدوین هر دو از اصول مشابهی باید پیروی کرد. تفاوت طراحی آموزشی در این دو سطح، به تفاوت محدوده مخاطبان آموزش و محل و گستره آن، اندازه زمان در اختیار برای اجرا و به تبع آن هدف‌های مورد نظر برای یادگیری وابسته است.

طراح آموزشی کیست؟

طراح آموزشی فردی است که مواد آموزشی چون متن و محتوا، مثال‌ها و فعالیت‌های معلم و دانش‌آموز در طول فرایند یاددهی - یادگیری و همچنین ابزارهای مورد استفاده در آموزش همچون فیلم، بروشور، دستورالعمل، برگه‌های اطلاعات و منابع و نیز برگه‌های سنجش و ارزشیابی را، چه برای کلاس درس حضوری و چه برای کلاس‌ها و آموزش‌های از راه دور و مجازی، تهیه و اجرا می‌کند. گاهی اصطلاحات طراح آموزشی، تکنولوژیست آموزشی، برنامه‌ریز درسی و تکنولوژیست تدریس به جای هم و مترادف به کار می‌روند. به هر حال، طراح آموزشی فردی است که با به‌کارگیری روش علمی و به صورت نظام‌مند، با بهره‌گیری از نظریه‌های تدریس و آموزش، مواد و محتوای لازم را برای یادگیری دانش‌آموزان تهیه می‌کند. این فرد ممکن است مدیر مدرسه، معلم کلاس درس و یا

- تکنولوژیست آموزشی باشد. مراحل کاری طراح آموزشی عبارت‌اند از:
- ارزیابی تکنولوژی‌های موجود و در دسترس و انتخاب مناسب‌ترین آن‌ها برای به‌کارگیری در کلاس درس، به‌منظور غنابخشی به فرایند یاددهی - یادگیری؛
 - کمک به مجری طرح (مدیر یا معلم و خود طراح به‌عنوان معلم) در گزینش روش یا روش‌های مناسب موضوع و محتوا و مخاطب آموزش و نیز انتخاب ابزارها و وسایل رسانه‌ای کمک آموزشی یا کمک درسی؛
 - برگزاری جلسه‌های آموزشی برای معلمان و مجریان طرح که قرار است طرح را به اجرا درآورند و ابزارهای لازم را به کار گیرند؛ (اگر خود معلم طراح باشد، باید چگونگی بهره‌گیری از ابزار و به‌کارگیری روش انتخاب شده را مرور کند و به آن تسلط یابد. مطالعه منابع مرتبط و یا شرکت در کلاس‌های آموزشی گاهی لازم است)؛
 - مطالعه پژوهش‌های مرتبط با طرح و یا انجام خود پژوهش تا در عمل از کارایی روش خاص و کاربرد ابزارهایی معین اطمینان پیدا کند؛ روش‌ها و ابزارهایی که به کارگیری آن‌ها در تقویت نتایج یادگیری مؤثر واقع می‌شوند.
 - تهیه و تولید مواد و ابزارهای رسانه‌ای و تکنولوژی ابتکاری متناسب با موضوع طرح و مخاطبان آموزش.
 - مدیریت فرایند اجرای طرح و به‌کارگیری تکنولوژی در فرایند اجرا.
- مراحل ذکر شده در بعضی از نظام‌های آموزشی توسط تکنولوژیست آموزشی و در بعضی دیگر توسط برنامه‌ریز درسی صورت می‌گیرد.
- به هر حال، نکته قابل توجه این است که معلم کلاس درس، به‌عنوان مجری برنامه درسی، نیز باید به این توانمندی‌ها مجهز شود، زیرا برای تهیه و تولید طرح درس موضوعی در هر جلسه کلاسی، طی همین مراحل ضروری است.
- طراحی آموزشی و طرح درس‌نویسی مرحله‌ای دارد که پرداختن به آن‌ها در این

مقاله نمی‌گنجد و آن را به مقاله‌ای دیگر موکول می‌کنیم.

منابع

1. <http://www.Innstructional designcentral.com>
2. www.neiu.edu retrieved, May 2, 2016

نقشه ذهنی، روشی قدرتمند در سازمان‌دهی مطالب

مرتضی فراهانی

کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

اشاره

نقشه ذهنی^۱ تکنیکی مفید است که روش یادداشت‌نویسی را بهبود می‌بخشد و به حل خلاقانه مشکلات می‌انجامد. این نقشه به صورت دایره‌ای شکل، حول کلمه کلیدی یا ایده اصلی رسم می‌شود. با استفاده از نقشه ذهن، شما به سرعت ساختار یک موضوع را تشخیص می‌دهید و ارتباط بین اطلاعات مربوط به موضوع را درک می‌کنید. همچنین، در این روش، حقایق و اطلاعات خامی که در یادداشت‌های معمولی محدود یا حذف می‌شوند، ثبت می‌شوند. علاوه بر این، نقشه ذهنی اطلاعات را در قالبی نگه می‌دارد که ذهن شما آن‌ها را به سادگی به یاد می‌آورد و به سرعت مرور می‌کند. رسم آن ساده و برای موضوعات مختلف قابل استفاده است. با توجه به اهمیت دو مقوله حل مشکل و ایده‌یابی، در طراحی، این روش می‌تواند برای طراحان روشی مفید و کاربردی باشد.

کلیدواژه‌ها: نقشه ذهنی، تحلیل مفاهیم، سازمان‌دهی مطالب

مقدمه

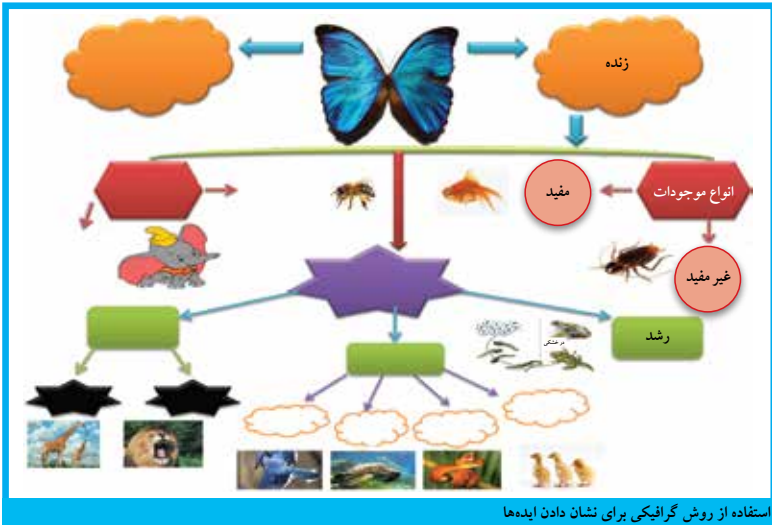
نقشه ذهنی یک روش گرافیکی برای نشان دادن ایده‌ها و مفاهیم است. در واقع، نقشه ذهنی یک نمودار تصویری و شبکه معنایی است که ارتباطات معنادار را بین بخش‌های مختلف اطلاعات نشان می‌دهد. این روش یک ابزار تفکر تصویری است که در سازمان‌دهی اطلاعات، تجزیه و تحلیل و درک بهتر مفاهیم و همچنین به یاد آوردن افکار و خلق ایده‌های نو به شما کمک می‌کند. مانند هر ایده بزرگ، قدرت نقشه ذهنی در سادگی آن است. در نقشه ذهنی، برخلاف یادداشت‌نویسی‌های متداول یا متون خطی، اطلاعات به روشی مشابه عملکرد مغز انسان سازمان‌دهی می‌شوند. از آنجا که این روش هم تحلیلی و هم هنری است، مغز شما را به روش پربارتری به کار می‌گیرد و به عملکردهای مغز برای شناخت مفاهیم و مطالب کمک می‌کند. بهتر از همه اینکه، سرگرم‌کننده و لذت‌بخش است.

نقشه ذهنی خلاصه‌تر و جمع و جورتر از یادداشت‌های معمولی است و غالباً فقط یک طرف کاغذ را پر می‌کند. این موضوع به شما کمک می‌کند ارتباطات را ساده‌تر ایجاد کنید. چنانچه پس از رسم آن به اطلاعات بیشتری نیاز پیدا کنید، می‌توانید به سادگی مطالب را اضافه کنید. این نقشه به سادگی قابل مرور کردن است و شما می‌توانید با یک نگاه اجمالی، مطالب را در ذهن خود بازنگری کنید.

این روش نگارش باعث می‌شود افراد به سرعت یک ایده را گسترش دهند و موضوعات مرتبط با آن را در کنار هم گردآوری کنند. مهم‌ترین ویژگی و فایده نقشه ذهنی درک ساده و سریع موضوع اصلی است.

تفاوت نقشه ذهنی و نقشه مفهومی

ویژگی کلیدی در نقشه ذهنی، ساختار شعاعی آن است. به عبارت دیگر، شما یک موضوع کلیدی و محوری دارید و می‌خواهید جنبه‌های مختلف آن را بسنجید یا ثبت و بیان کنید. اما اگر ساختار شعاعی را رعایت نکنید و تعدادی مفهوم داشته باشید که هر کدام به مفاهیم دیگری مرتبط هستند، آنچه ترسیم می‌کنید، عملاً نقشه‌ای مفهومی است که اصول ترسیم و کاربردهای دیگری دارد. در بخشی دیگر از همین نوشتار، مفهوم شعاعی بیشتر توضیح داده می‌شود.



چطور یک نقشه ذهنی کارآمد ایجاد کنیم؟

برای ایجاد نقشه ذهنی می‌توان گفت قوانین مشخصی وجود ندارد که حتماً باید از آن‌ها پیروی کرد، چرا که خود فرایند ایجاد نقشه ذهنی روندی خلاقانه برای افزایش میزان تفکر خلاقانه است. اما برای اینکه نقشه ذهنی مؤثرتری داشته باشید،

بهتر است موارد زیر را در نظر بگیرید:

- **از وسط صفحه شروع کنید:** این خصوصیت مغز است که بر مرکز صفحه تمرکز کند. به همین دلیل بهتر است با نوشتن یک کلمه یا قراردادن یک شکل مرتبط با موضوع در میان صفحه، کار خود را شروع کنید.
- **با موضوع جدی برخورد نکنید:** اولین چیزی را که به ذهنتان می‌آید بنویسید. حتی موارد مسخره و غیر مرتبط را. ذهنتان را محدود نکنید. قرار نیست نقشه ذهنی راه حل نهایی برای موضوعی که به آن فکر می‌کنید باشد. هر آنچه را به ذهنتان می‌رسد به موضوع مرکزی مرتبط کنید.
- **شاخه‌ها را گسترش دهید:** برای هر موضوعی که به مرکز متصل است زیر شاخه‌ای اضافه کنید و شرح بسیار کوتاهی بنویسید. موضوعات مرتبط با هر شاخه را می‌توان به آن شاخه متصل کرد و نقشه را گسترش داد.
- **سریع فکر کنید:** معمولاً در چنین شرایطی، ذهنتان از ایده‌های مختلف پر می‌شود. به سرعت تمام ایده‌ها را به کلمه یا تصویر یا هر آنچه برایتان قابل درک است تبدیل کنید و آن‌ها را روی کاغذ بیاورید.
- **هیچ محدوده‌ای وجود ندارد:** همان‌طور که قبلاً هم گفتیم، برای ایجاد نقشه ذهنی هیچ محدودیتی وجود ندارد. از هر نوع ابزار نوشتن می‌توانید استفاده کنید. خط‌ها و شاخه‌ها می‌توانند هر رنگی داشته باشند. از هر نوع شکلی می‌توانید استفاده کنید.
- **زود قضاوت نکنید:** دوباره یادآوری می‌کنم، هیچ محدودیتی وجود ندارد. در زمان ایجاد نقشه شما در شرایط توفان ذهنی قرار دارید، پس ذهن خود را برای اینکه متوجه شوید موضوعی را که نوشته‌اید درست است یا غلط، متوقف نکنید. ممکن است مواردی بی‌ربطی که نوشته‌اید بعداً به درد بخور باشند.

🕒 **متوقف نشوید:** سعی کنید دستتان روی کاغذ حرکت کند. اگر چیزی به فکرتان نرسید، شاخه‌های خالی بکشید. در این زمان متوجه خواهید شد که ذهنتان ایده‌های جدید را خواهد یافت. می‌توانید حتی رنگ‌ها را تغییر دهید تا ذهنتان انرژی تازه‌ای بگیرد یا حتی کاغذتان را به دیوار بچسبانید تا شرایط فیزیکی جدیدی برای فکر کردن پیدا کنید.

🕒 **روابط و شاخه‌ها را اضافه کنید:** گاهی ایده‌ها و موارد مربوط به آن‌ها به سرعت به ذهنتان می‌رسند. همیشه سعی کنید ابتدا تمام موارد را به هسته مرکزی در صفحه متصل کنید. محدودیتی برای اینکه چه موضوعی به چه شاخه‌ای باید متصل باشد در نظر نگیرید. سازمان‌دهی و طبقه‌بندی بعداً می‌تواند انجام شود. حتی در صورت وجود اشتراک موضوعی بین شاخه‌های مختلف آن‌ها را با یک خط به هم متصل کنید.

🕒 **در انتخاب کلمات دقیق باشید:** یک یا دو یا چند کلمه قرار است جایگزین مطلبی شود که در حالت عادی در قالب یک یا چند پاراگراف ثبت می‌شد. مطمئن شوید کلمات شما مفهومی را که مد نظر دارید منتقل می‌کنند. بعداً اگر به نقشه ذهنی مراجعه کنید، مفاهیم را به خوبی به یاد می‌آورید.

🕒 **از ترسیم خط و خطوط و نقاشی و سایر ابزارهای بصری هم استفاده کنید:** اینکه من نقاشی بلد نیستم یا دوست ندارم، بهانه خوبی نیست. حتی استفاده از آیکون‌های ساده هم نقشه ذهنی شما را دوست داشتنی‌تر و قابل فهم‌تر می‌کند. اگر درباره حمل با کشتی می‌نویسید، خیلی بهتر است یک کشتی کوچک هم کنار آن نقاشی کنید:

🕒 **تلاش کنید نوشته‌هایتان همه با یک رنگ و در یک اندازه نباشند:** چه روی کاغذ و چه هنگام استفاده از نرم‌افزارها، بر اساس اهمیت موضوعات و دسته‌بندی‌ها، از رنگ‌ها و ابعاد مختلف استفاده کنید.



هنگام ترسیم نقشه ذهنی از همان ابتدا فضا را به اندازه کافی باز در نظر بگیرید تا بعداً مجبور نشوید در میانه کار کاغذ را عوض کنید یا هنگام استفاده از نرم‌افزار درگیر تغییر چیدمان شوید.

رعایت کردن این موارد به شما کمک می‌کند بتوانید خلاقانه به پرورش ایده‌ها، افکار و هر آنچه مد نظرتان است پردازید.

بسیاری از کارهایی که به صورت دستی قابل انجام هستند، به صورت رایانه‌ای نیز انجام پذیرند. حتی شرکت لگو یک نرم‌افزار رایگان برای بازی‌های خود ارائه کرده که شما می‌توانید به وسیله آن با استفاده از قطعات لگو، هر آنچه می‌خواهید بسازید. نقشه ذهنی هم از این قاعده مستثنا نیست. اگر علاقه دارید نقشه ذهنی خود را با رایانه بکشید، نرم‌افزارهایی برای این کار وجود دارد. از جمله می‌توان نرم‌افزارهای زیر را نام برد:

- **نرم‌افزار نقشه ذهنی MindMeister:** بسیاری از افراد این برنامه را بهترین نرم‌افزار نقشه‌برداری آنلاین موجود می‌دانند.
- این نرم‌افزار یک رابط کاربری و در عین حال آسان برای استفاده دارد که زمان واقعی را برای همکاری بین تیم و میزبان فراهم می‌کند.

● **نرم افزار نقشه ذهنی MindManager:** این نرم افزار مناسب تیم هایی است که می خواهند اطلاعاتی فراتر از یادداشت و تصاویر مبادله کنند. همچنان که نقشه ذهنی خود را شخصی سازی می کنید، به آسانی می توانید لینک و نشانگر نیز اضافه کنید. فایل ها پس از اتمام می توانند به صورت برنامه های مایکروسافت و اپل ذخیره شوند.

● **نرم افزار نقشه ذهنی Xmind:** این نرم افزار در عین حال که یک راه حل قوی توفان فکری است، محدودیت هایی دارد که ممکن است باعث شود نگاهتان به برنامه های دیگر معطوف شود. از جمله: از برنامه های Mac پشتیبانی نمی کند و برای ios و Android در دسترس نیست و پرداخت فقط از طریق یک حساب Paypal امکان پذیر است. اگر بتوانید با این محدودیت ها کنار بیایید، با یک نرم افزار نقشه برداری ذهن بسیار زیبا و دارای قابلیت های مؤثر روبه رو خواهید بود.

● **نرم افزار نقشه ذهنی Mindomo:** یک نرم افزار نقشه ذهنی مؤثر است که حدود مدیریت یک پروژه کامل را مشخص می کند؛ از برنامه ریزی تا ساخت استراتژی کسب و کار و اختصاص وظایف بر کنترل پیشرفت پروژه. یکی از بزرگ ترین مزیت های این نرم افزار داشتن قالب و راهنمای هوشمند برای تسریع در توفان فکری و نظارت از ایده ها در طول اجراست.

● **نرم افزار نقشه ذهنی MindMap:** تنها نرم افزاری است که بدون از دست دادن هدف خود، از ارائه زیبا و مؤثر نقشه های ذهنی بالاتر و فراتر می رود. ترفند بسیار زیبایی دارد که به جای استفاده از طرح های معمولی که با مفهوم مرکزی و شاخه هایی به دیگر ایده ها شروع می شوند، مورد و برجسب هایی دارد که این امکان را برای کاربران فراهم می کند تا با یک کلیک این برجسب ها را جابه جا و تصاویر را به نقشه ذهنی خود منتقل کنند.

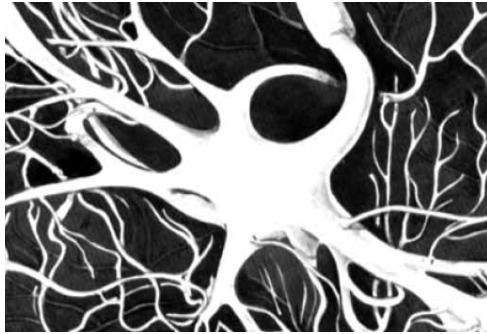
● **نرم افزار نقشه ذهنی Storm board:** کاربران این نرم افزار نه تنها می توانند ایده هایشان را از طریق دستگاه خود اضافه کنند، بلکه هرکسی در تیم شما می تواند برای ایده های دیگران نیز کامنت بگذارد، بحث و ایده های خود را اصلاح کند در این صورت، اولویت بندی آسان می شود و کاربران می توانند به ایده های مورد علاقه خود رأی بدهند که شما را قادر می سازد به سرعت ببینید کدام ایده طرفداران بیشتری دارد.

● **نرم افزار نقشه ذهنی Coggle:** یک نرم افزار ایده آل برای تک کاربرانی است که می خواهند استفاده آسان و رایگان داشته باشند. تنها چیزی که برای شروع کار با این نرم افزار نیاز دارید، فقط یک حساب گوگل است. این نرم افزار به آسانی برای توفان فکری کار می کند و کدهای رنگی و گزینه های تصویری در دسترس دارد.

جمع بندی

یک اصل کلی در تولید نقشه های ذهنی توجه به سبک شعاعی در ترسیم است. تونی بوزان، یکی از پایه گذاران نقشه ذهنی، یادداشت برداری و یادگیری انسان ها را سبک خطی می نامد و بر این باور است که سبک ترسیمی شعاعی در یادگیری فقط یک تغییر بصری نیست، بلکه شکل متفاوتی از درک مفهوم است. او در کتاب خود با نام «mind map book» که در سال ۱۹۹۶ نوشته است، یادآوری می کند که ساختار شاخه ای شدن، ساختاری طبیعی است و به وفور در طبیعت یافت می شود.

او همچنین از نورون های مغز به عنوان نمونه یک ساختار شاخه ای دیگر نام می برد و تصویری از آن ها ارائه می کند.



به عبارت دیگر، تمام بحث نقشه ذهنی که تونی بوزان^۳ تبلیغ و ترویج می کند، حول محور یک فرض کلیدی است: ترسیم شعاعی دیاگرامها و فکر کردن به این شیوه، شکل متفاوتی از یادگیری و تحلیل را ایجاد می کند.

پی نوشتها

1. Mind map
2. Conceptual map
3. Tony Buzan

منابع

1. Example of Mind Map: www.manid-mapping/co.uk
2. How to make a Mind Map? : www.manid-mapping/co.uk
3. How to do a Mind Map?: www.jcu.edu.au
4. Learn how to draw Mind Maps: www.mindtools.com
5. History of Mind Mapping: www.mindmeister.com
6. Who invented Mind Mapping?: www.mind-mapping.org

طراحی آموزشی و تفکر امکان‌گرا انگیزهٔ تعالی و ساختن از حداقل‌ها

لیلا سلیقه‌دار، دکترای برنامه‌ریزی آموزشی

منصور محسنی، مدیر دبستان امیرالمؤمنین (ع) ۹۵ دستگاه، میناب، هرمزگان

اشاره

هنگامی که از طراحی آموزشی سخن به میان می‌آید، نادیده انگاشتن تفکر و نقش آن در طراحی مؤثر آموزشی غیرممکن و دور از منطق است. به دیگر معنا، طراحی آموزشی با هدف یادگیری، راهی جز پرداختن به تفکر و شیوه‌های آن ندارد. همان‌طور که در پژوهش و مطالعه‌های گوناگون به بررسی سبک تفکر و پیشرفت تحصیلی و عمق یادگیری پرداخته شده و در آن‌ها ارتباط مستقیم رابطهٔ تفکر و یادگیری مورد تأکید و تأیید قرار گرفته است. در چنین شرایطی، این پرسش مطرح است که آیا می‌توان از معلمانی که با سبک‌های تفکر آشنایی ندارند یا برای طراحی آموزشی از مرتبط‌ترین و اثربخش‌ترین سبک تفکر بهره نمی‌گیرند، انتظار داشت زمینه‌ساز تفکر دانش‌آموزان باشند؟ آیا آن دسته از معلمان که با تسلیم

شرایط موجود خود در زمان نبود دسترسی احتمالی به برخی تجهیزات و منابع و یا رویارویی با دیگر محدودیت‌ها، تنها راه پیش رویشان شکایت و یا ناامیدی، ناکارآمدی و یا ناکامی است، موافق و متناسب با نوعی از تفکر اثرگذار رفتار می‌کنند و در این موقعیت آیا امکان اقدامات مؤثر آموزشی و تربیتی فراهم است؟ پاسخ به این پرسش‌ها و نیز بررسی نوعی از تفکر که به خلق موقعیت‌های آموزشی و تربیتی اثربخش منجر می‌شود، محور نوشته پیش‌رو را تشکیل می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، تفکر، تفکر امکان‌گرا، تفکر مثبت، انگیزه تعالی

تفکر در معنا

واژه تفکر ما را به یاد افرادی می‌اندازد که زندگی متفکرانه‌ای داشته‌اند و ممکن است این اندیشه ایجاد شود که زندگی این افراد موجب شده آن‌ها بیشتر بیندیشند و در واقع متفکر بودن آن‌ها زائیده شرایط زندگی بوده و برای آن‌ها امری اجتناب‌ناپذیر تلقی می‌شده است. حتی اگر چنین تحلیل نه چندان درستی در ذهن شکل بگیرد، در این صورت چنین پرسشی مطرح می‌شود که آیا زندگی حرفه‌ای معلمان بیش از بسیاری حرفه‌های دیگر نیازمند و ضرورت‌ساز تفکر نیست؟ نگاهی بر مفهوم تفکر، ضرورت پرورش آن را بیشتر نمایان می‌سازد. در این باره تعریف‌های گوناگونی ارائه شده‌اند که از دیرباز نقطه مشترکی بین آن‌ها قابل‌بازیابی است. برای مثال، جان دیویی در کتاب «چگونه فکر می‌کنیم» می‌گوید، عملی که در آن، موقعیت موجود موجب تأیید یا تولید واقعیت‌های دیگر می‌شود یا روشی که در آن باورهای آینده بر اساس باورهای گذشته پایه‌گذاری می‌گردد، تفکر است (به نقل از شعبانی، ۱۳۸۲: ۴۴). **شریعتمداری** نیز در کتاب روان‌شناسی تربیتی خود تفکر را جریانی تعریف می‌کند که در آن فرد می‌کوشد مشکلی را که با آن رو به رو شده است مشخص

سازد و با استفاده از تجربیات قبلی خویش به حل آن اقدام نماید (شریعتمداری، ۱۳۸۲: ۳۷۹).

در این دو تعریف از تفکر، بر اقدام برای تولید یا حل مسئله تأکید می‌شود. بر این اساس، یکی از عناصر تفکر به تغییر و بهسازی در آینده مربوط می‌شود. این عناصر وابسته به تفکر با حرفه‌مندی معلمان ارتباط روشنی دارند. همچنان که در مبانی انسان‌شناختی سند برنامه‌درسی ملی نیز آمده است، تفکر و تعقل، ایمان و باور، علم و معرفت و اخلاق و عمل مداوم عناصر اصلی شکل‌دهی و ارتقای هویت انسان هستند. همین عناصر در الگوی هدف‌گذاری این سند تعیین‌کننده‌اند.

در طراحی آموزشی پرورش و توجه به اندیشه‌ورزی و پرسشگری دانش‌آموزان مقصود است، اما ارتباط میان شیوه تفکر معلم با هدایتگری او در محیط آموزشی انکارناپذیر است. بر همین اساس، توجه به سبک تفکر و تلاش برای انتخاب شیوه‌های مؤثر تفکر در کسب موفقیت می‌تواند در حرفه‌مندی معلمان تأثیرگذار باشد. در ادامه، برای واضح شدن ارتباط میان هر نوع تفکر و اقدامات وابسته به آن در محیط مدرسه، به مثال‌هایی از دبستان دولتی پسرانه «امیرالمومنین (ع)» ۹۵ دستگاه و دبستان دخترانه «حدیث» در شهرستان میناب از استان هرمزگان اشاره شده است. این دو دبستان به صورت دو نوبته چرخشی در یک ساختمان واقع هستند. تعامل و تلاش دو مدیر^۱ برای بهره‌گیری از سبک‌های تفکر مبتنی بر تعالی و هماهنگی با یکدیگر در استفاده از منابع مشترک که ممکن است در برخی مراکز آموزشی محل اختلافات و مانع حصول موفقیت باشد، اولین نکته قابل تأمل است. سایر مثال‌ها در میان مطالب اشاره شده‌اند.

یک تجربه

از جمله ابتدایی‌ترین فعالیت دبستان مشترک امیرالمومنین (ع) و حدیث، طراحی

چشم‌انداز چهار ساله بود. این چشم‌انداز، فارغ از تمام محدودیت‌های موجود که در اولین روزهای تحویل مدرسه به چشم می‌خورد، طراحی شد. کسب رتبه‌های علمی، ورزشی و فرهنگی دانش‌آموزان و معلمان در سطح منطقه، استان و کشور از جمله مواردی است که تا چهار سال آینده مورد انتظار آن‌هاست. تعیین چشم‌انداز مدرسه از جمله اقدامات مبتنی بر تفکر مثبت است و مشابه آن می‌تواند برای هر معلم در کلاس درس رخ دهد که برای رسیدن به نقطه معینی در طول یک سال تحصیلی چشم‌اندازی را رسم و طراحی می‌کند و در کنار فعالیت‌های معمول آموزشی و تربیتی به آن توجه دارد.

تفکر امکان‌گرا

تفکر امکان‌گرا شیوه‌ای از تفکر است که بر مثبت‌اندیشی مبتنی است و در آن از عبارات غیر ممکن و ناتوانی‌ها در شرایط اندک و به شکل بسیار محتاطانه‌ای استفاده می‌شود. با تکیه بر این نوع اندیشه، در بدترین شرایط نیز نقاط مثبتی قابل یافتن هستند که می‌توانند به خلق ایده‌های تازه‌ای کمک کنند.

افراد با تفکر امکان‌گرا پیشرفت را مستلزم تغییر و به چالش کشیدن وضعیت موجود می‌دانند. به همین دلیل، به وضع موجود دل نبسته و ضمن نبرد با آن کیفیت زندگی را ارتقا می‌دهند و عبارت «چرا نه» را از ذهن خود دور نمی‌کنند. در چنین شرایطی، کارهای دیگران نیز برای آن‌ها پیام‌ها و ایده‌های کارامدی به همراه دارد. ایمان به اینکه در هر شرایطی راه‌حلی وجود دارد، امکان ایجاد ارتباط بین فعالیت‌های اکنون و فرصت‌های آینده را تقویت می‌کند.

قلب بهینه‌سازی در تفکر امکان‌گرا

۱. تفکر امکان‌گرا با به چالش کشیدن وضع موجود و تلاش برای تغییر، افزایش و تقویت توانایی‌های فرد را در پی دارد.

یک تجربه

هنگامی که ساختمان مدرسه را تحویل گرفتیم، بیشتر شبیه محیطی متروکه و انباری از وسایل دور ریختنی بود. مشاهده این وضعیت به عنوان تهدیدی که باید به فرصت تبدیل می‌شد، ما را بر آن داشت تا با کمک خرد جمعی، برای بهره‌گیری بیشتر از شرایط به طراحی و تولید بپردازیم. به این ترتیب، کارگاه‌های ساخت و بازیافت راه‌اندازی شدند.

یکی از محیط‌هایی که به نسبت سایر فضاها به تعمیر و توجه چندانی نیاز نداشت، حیاط مدرسه بود. اما این موجب نشد که از آن غافل شویم. با اندیشه بهره‌گیری بهینه‌تر از آن، با کمک دانش‌آموزان، به نقاشی کف حیاط مدرسه و تبدیل آن به حیاطی پویا اقدام کردیم.

۲. همراه با آغاز بهره‌گیری از تفکر امکان‌گرا فرصت‌ها و انسان‌ها به سوی شما کشانده می‌شوند.

یک تجربه

با شروع اقداماتی که برای ایجاد موقعیت‌های یادگیری بیشتر در مدرسه داشتیم، توجه مراکز محلی و مسئولان به مدرسه افزایش پیدا کرد. همین امر موجب شد علاوه بر دریافت برخی همکاری‌های اداری و عملی، دلگرمی و تشویق اطرافیان انگیزه بخش ادامه تلاش برای بهینه‌سازی شرایط موجود شود.

۳. تفکر امکان‌گرا موجب اندیشیدن به رویاهای بزرگ می‌شود.

یک تجربه

ایده ایجاد پژوهشکده دانش‌آموزی از جمله آرزوهای بزرگی بود که شاید برای مدرسه ما چندان قابل دسترس و ممکن به نظر نمی‌آمد. اما طرح پرسش «چرا نه» موجب شد جوانب را بررسی کنیم و با توجه به تمامی فایده‌ها و تأثیرات خوب این اقدام برای دانش‌آموزان خود به این نتیجه برسیم که این کار هم مانند

دیگر فعالیت‌هایی که پشت سر گذاشتیم، انجام شدنی خواهد بود. با این اندیشه، سرانجام پژوهشکده دانش‌آموزی را با نام همکار فرهنگی زنده یاد «مجتبی طاطی» در مدرسه راه‌اندازی کردیم. با کمک و همکاری اطرافیان، دانش‌آموزان، والدین و مسئولان آموزش و پرورش هم توانستیم آزمایشگاه، کتابخانه و سایت فناوری را در آن برپا کنیم تا امکان دسترسی ساده‌تری به منابع مختلف برای دانش‌آموزان فراهم شود و بتوانند به بررسی سؤالات پژوهشی خود اقدام کنند. ممکن است تجهیزات و امکانات موجود چندان کافی و به روز به نظر نرسند، اما اندیشه‌مبنایی افتتاح پژوهشکده دانش‌آموزی زمینه تحقق آرزویی بزرگ را برای موقعیت‌آفرینی یادگیری دانش‌آموزان فراهم کرد.

۴. تفکر امکان‌گرا زمینه حرکت و گذر از یک سطح معمول و متوسط را

فراهم می‌کند.

یک تجربه

تبدیل انباری مدرسه به کتابخانه کار ساده‌ای نبود، اما تصور نداشتن کتابخانه در مدرسه رنج‌آور بود. به همین دلیل، تلاش برای ایجاد کتابخانه در فضای متروک انباری آغاز شد.

۵. تفکر امکان‌گرا انرژی و انگیزه تولید می‌کند.

یک تجربه

تماشای تلاش ما برای تبدیل مدرسه به جایی برای لذت بردن از یادگیری، به دانش‌آموزان هم منتقل می‌شد. آن‌ها بیشتر از گذشته از هر فرصتی برای مشارکت در یادگیری استفاده می‌کنند.

۶. تفکر امکان‌گرا شما را از تسلیم شدن باز می‌دارد.

یک تجربه

نگاهی به تصاویر مدرسه قبل و بعد از اقدامات لازم برای بهره‌وری و طراحی

فضاهای آموزشی مدرسه نمایانگر و مؤید این نکته است که تنها اندیشیدن به آنچه به نظر دیگران ناممکن می‌رسد، می‌تواند انرژی لازم برای تغییر را تولید کند تا جایی که تسلیم محدودیت‌های موجود نشویم و به جای شکایت کردن یا ابراز ناراحتی از وضع موجود، به تدبیری برای تغییر بهینه و فرصت‌آفرینی بیندیشیم.

کوتاه سخن

هر روز از حرفه معلمی می‌تواند با چالش‌ها و محدودیت‌هایی همراه باشد که ممکن است در برخی شرایط حس ناکامی و ناامیدی به همراه داشته یا موجب کاهش انگیزه برای اقدامات سازنده و مؤثر باشد. در کنار تمام ضرورت‌های مورد نیاز برای ایجاد محیط و شرایط بهینه در مسیر یادگیری دانش‌آموزان که ممکن است علاوه بر معلم به دیگر نیروها نیز وابسته باشد، شیوه تفکر معلم در طراحی آموزشی و زمینه‌سازی بهره‌مندی از نقاط قوت در شرایط موجود، از ضرورت‌هایی است که می‌تواند به انگیزه بالاتر در تلاش و فراهم‌سازی موقعیت‌های یادگیری متنوع و غنی منجر شود و زمینه یادگیری‌های عمیق و ماندگار را فراهم سازد. به نظر می‌رسد، علاوه بر اینکه ارتباطی مستقیم میان پای‌بندی به سبک‌های تفکر مثبت و امکان‌گرا با سلامت روح و داشتن زندگی پر انرژی و پر تحرک وجود دارد، این قبیل از شیوه‌های تفکر می‌تواند به کسب موفقیت در آفرینش طرح‌های آموزشی پُرانگیزه و اثربخش منجر شود.

پی‌نوشت

۱. مدیر دبستان امیرالمؤمنین آقای منصور محسنی و مدیر دبستان حدیث خانم هاجر کریم‌آبادی هستند.

منابع

۱. رابرت استرنبرگ، سبک‌های تفکر، ترجمه علاءالدین اعتماد اهری، علی‌اکبر خسروی، دادار، تهران، ۱۳۸۱.
۲. علی شریعتمداری، روانشناسی تربیتی، امیرکبیر، تهران، ۱۳۸۲.
۳. حسن شعبانی، روش تدریس پیشرفته (آموزش مهارت‌ها و راهبردهای تفکر)، سمت، تهران، ۱۳۸۲.
4. Laura Goodrich. Seeing Red Cars: Driving Yourself, Your Team, and Your Organization to a Positive Future. Berrett-Koehler Publishers.2011

یادگیری از طریق طراحی اصول نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد

اعظم حاجی بابایی

دبیر آموزش و پرورش دماوند

اشاره

علوم یادگیری حوزه‌ای میان رشته‌ای از علوم شناختی، روان‌شناسی تربیتی و علم رایانه است که به فرایند یاددهی و یادگیری می‌پردازد. نویسنده این مقاله سهم استدلال را در یادگیری علوم بررسی کرده است و یادگیری از طریق طراحی را براساس نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد حافظه، برای اجرا در کلاس درس، پیشنهاد می‌کند. این روش به یادگیری عمیق و مولد منجر می‌شود. از آن‌جا که مقاله طولانی و موارد بحث گسترده است، مطالب در دو بخش در شماره‌های پی‌درپی تدوین و تنظیم شده‌اند. در این شماره مقدمات، تاریخچه پیدایش نظر و سیر پیشرفت آن و قواعد و کاربردهای نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد و چگونگی یادگیری از طریق طراحی مبتنی بر این نظریه ارائه خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: ساختارهای دانش در حافظه، اسکریپت، نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد، کتابخانه‌های مورد، یادگیری از طریق طراحی، طرح آموزشی کلاس درس، فعالیت گفتمانی

مقدمه

در دهه ۱۹۷۰ راجر شانک^۱ و دانشجویانش به کمک هوش مصنوعی و علوم شناختی^۲ روش‌هایی را بررسی کردند که رایانه بتواند با فهم زبان کاربردی روزمره در طراحی محیط‌های یادگیری به کار آید. در راستای این تحقیق و با بررسی نحوه درک مردم از زبان، به چارچوب ساختارهای دانش و سازمان‌دهی آن‌ها و همچنین فرایندهایی که منجر به نتیجه‌گیری از آن ساختارها می‌شوند پی بردند. در سال ۱۹۸۰ «نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد»^۳ از این تحقیق متولد شد. طبق اصول این نظریه، این نوع طراحی برای محیط‌های یادگیری بزرگ‌سالان، موزه‌ها و دوره ۱۲ ساله مدارس و دانشگاه‌ها بسیار قابل استفاده است و رایانه ابزار مناسبی برای طراحی این محیط‌ها بر طبق این اصول به شمار می‌آید.

تاریخچه‌ای کوتاه از نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد

شانک و همکارانش (نقل از sawyer keitt 2013) در بررسی انواع تجربیات روزمره متوجه شدند، توالی رویدادهای معمول در اسکریپت‌هایی کلی ذخیره می‌شوند. اسکریپت هم نوعی ساختار دانش در حافظه است که نمایانگر اتفاقات رایج، دنباله‌ای از حوادث، شخصیت‌ها و پایه‌های مشترک از یک نوع خاص تجربه است؛ مانند اسکریپت مهمانی یا اسکریپت رستوران. برای مثال، وقتی به رستوران می‌رویم، با استفاده از اسکریپت رستوران می‌توانیم رفتار

خود و دیگران را پیش‌بینی کنیم؛ مانند سفارش غذا، سرو آن و سپس پرداخت و خروج از رستوران. اگر کارسون هنگام سرو سوپ دست و پا چلفتی رفتار کند، مطمئناً دفعه بعد یا سوپ سفارش نمی‌دهیم یا حین سرو با احتیاط رفتار می‌کنیم. نکته مهم درک ارتباط بین خاطرات شخصی و اسکرپت‌های فرد است. ذهن ما با هزاران مورد از رویدادهای خاص و رویدادهای کلی‌تر و عمومی‌تر در مورد وقایع مشترک روزمره پر شده و این بیشتر شبیه یک اسکرپت فیلم است که خود مشتمل است بر یک محیط، بازیگران و اهداف آن‌ها، دنباله‌ای از وقایع و نتایج مورد انتظار از آنچه واقعاً اتفاق افتاده و توضیحات مرتبط با اهداف و ابزار نتایج. رفتار هوشمندانه به توانایی شخصی برای شناسایی ویژگی‌های مهم یک وضعیت جدید و «بازیابی بهترین مورد تطبیق» از این گنجینه بزرگ ذهن متکی است. نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد هم توضیح می‌دهد افراد چگونه از تجربیات قبلی خود برای حل مسائل در شرایط جدید استفاده می‌کنند. از این نظریه شناختی برای مدل‌سازی رایانه‌ای استدلال در یادگیری برای یادگیرندگان مبتدی، استفاده می‌شود.

از نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد تا یادگیری

مسئله مورد بحث شناسایی بهترین مورد در حافظه برای تطبیق آن با موقعیت جدید پیش‌رو، و دانش فرایندهای درگیر در این جست‌وجو و گزینش بهترین انطباق ممکن است.

پنج قاعده نظریه یادگیری مبتنی بر مورد

۱. وقتی کوشش برای رسیدن به اهداف در راستای علاقه شخص باشد، یادگیری در بهترین حالت اتفاق می‌افتد.
۲. یادگیرنده برای یادگیری از تجربیات شخصی، به بیان تفسیر آن تجربیات نیاز دارد

- تا بتواند آن‌ها را به صورت دسته‌بندی‌های خاص به خاطر بسپارد.
- به عبارتی، یادگیرنده باید بتواند بین اهداف و دلایلش برای رسیدن به آن اهداف پیوند برقرار کند و درس‌های آموخته شده را از تجربیات خود استخراج و پیش‌بینی کند دوباره چه زمانی این درس‌ها مفید واقع می‌شوند. همچنین، یادگیرنده باید در توضیح شکست و ناکامی احتمالی بهتر عمل کند.
۳. به‌کارگیری تجربه از موارد حافظه، به‌یادگیری تکمیلی منجر می‌شود. به عبارت دیگر، شکست در برنامه‌ها یا ناکامی از انتظارات به یادگیرنده متذکر می‌شود که به یادگیری بیشتری نیاز دارد و فرصتی برای تفسیر تجربه قدیمی را برای او فراهم می‌کند.
۴. یادگیرنده از تجربه‌های دیگران نیز می‌تواند یاد بگیرد.
۵. بهترین یادگیری زمانی اتفاق می‌افتد که یادگیرنده از اشتباهات و ناکامی‌های احتمالی بازخورد فوری دریافت کند.

سناریوی هدفمند شانک برای بهبود یادگیری با توجه به این اصول شناختی شکل می‌گیرد. به این ترتیب که یادگیرنده را در شرایط یک چالش قابل توجه، درون یک پیچیدگی واقع‌گرایانه، در نقشی معتبر با اهداف مرتبط با چالش قرار می‌دهد و اگر یادگیرنده در روند یادگیری مهارت‌ها به اندازه کافی برانگیخته شود، با بیان استدلال‌های هدفمند می‌کوشد به هدفش دست یابد. برای مثال، برای ترویج یادگیری تبلیغ در فروش، از یادگیرنده می‌خواهد نقش فروشنده را در یک فروشگاه شبیه‌سازی شده رایانه‌ای بازی کند و فروش مناسب ارائه دهد. مهارت استدلال هدفمند، تمرین، شکست در استدلال خود، شناسایی اشتباهات و شکست‌های احتمالی و توضیح تجربه‌ها، در استفاده از تجربه‌ها و یادگیری به یادگیرنده کمک می‌کند. به‌کارگیری نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد برای بهبود آموزش از سه بابت می‌تواند بررسی شود:

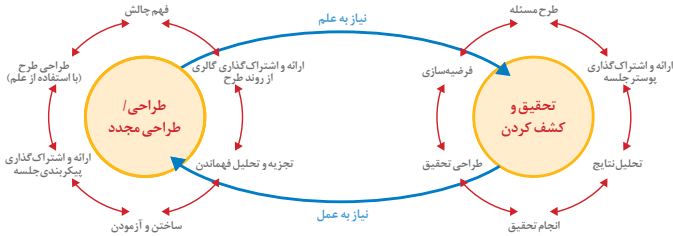
کاربرد نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد

۱. از این بابت که وظایف متنوع و رویکردهای جدید آموزشی می‌توانند براساس مجموعه‌ای کامل از اصول نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد طراحی شوند.
۲. براساس ادعای نشریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد که یادگیرنده می‌تواند از تجربیات دیگران بیاموزد، مدل‌های مؤثر و شناخته شده‌ای برای ترویج یادگیری به عنوان منابعی برای یادگیرندگان می‌توانند طراحی و به صورت انواع فعالیت‌های یادگیری ارائه شوند.
۳. براساس نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد درباره انواع تفسیرهای تجربی یادگیرندگان که به یادگیری مولد منجر می‌شود، حرکت از اصول نظریه شناختی به اصول عملی و اجرایی در محیط آموزشی را می‌توان برای حمایت از یادگیرندگان پیشنهاد کرد. ابزارهای نوشتن موارد مورد نظر، برای بازتاب و بیان موارد برجسته‌ای از تجارب مربوط به حل مسئله و پروژه و آنچه از آن‌ها آموخته شده است، قابل طراحی است.

یادگیری از طریق طراحی

یادگیری از طریق طراحی، نوعی پداگوژی جدید برای ارتقای یادگیری است و روش آن، روش مبتنی بر پروژه است که براساس نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد، برای هماهنگ کردن تمام اجزای محیط کلاس درس طراحی شده است. فرایند کار عبارت است از به کارگیری یک سلسله از ساختارهای انجام فعالیت در کلاس درس (طرح آموزشی) با رعایت دستورالعمل‌هایی در مورد نقش معلم و هم‌کلاسی‌ها. دانش‌آموزان با تلاش برای دست یافتن به چالش‌های طراحی، فرصتی برای تعامل و یادگیری پیچیده شناختی و کسب مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی به دست می‌آورند. حمایت از دانش‌آموزان در تفسیر تجربیات خود در این فرایند، به

یادگیری عمیق و مولد منجر می‌شود (نمودار ۱).



نمودار ۱. یادگیری با چرخه طراحی

نمودار بالا دو چرخه توالی فعالیت‌های یادگیری از طریق طراحی را نشان می‌دهد. چرخه اول مربوط به یادگیری با چرخه طراحی / طراحی مجدد و شروع کار است. زمانی که دانش آموز به یادگیری جدید نیاز پیدا می‌کند، در چرخه تحقیق شرکت می‌کند و نتایج تحقیقات به نوبه خود محتوایی را برای کاربرد در طراحی در حال پیشرفت فراهم می‌کند که شامل دو نوع طرح آموزشی کلاس درس است:

۱. فعالیت عملی؛

۲. فعالیت گفتمانی.

یادگیری از طریق طراحی بر مبنای مجموعه‌ای از اصول یادگیری اجرا می‌شود که بر نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد استوار است. در این روش، مسئله‌ها متناسب با علاقه‌های دانش‌آموزان طراحی می‌شوند تا با انگیزه و هیجان برای حل آن به یادگیری بهتر دست یابند. دانش‌آموزان معمولاً یادگیری را در گروه‌های کوچک و تقسیم مسئولیت بین افراد تیم آغاز می‌کنند و ضمن تعامل با یکدیگر به انتخاب و انجام طرح می‌پردازند، تجربه‌هایشان را از تلاش برای رسیدن به هدف و با استفاده از قوانین علمی و قواعد تخمینی و دست‌نوشته‌های خود برای دیگر هم‌تایان توضیح می‌دهند و نتایج آن‌را تجزیه و تحلیل می‌کنند. دانش‌آموزان در این

روش براساس علوم نظری به کار عملی تشویق می‌شوند و متوجه می‌شوند بین دانش و توانایی آن‌ها در عمل شکاف وجود دارد و در پس هر تجربه شکست تشویق می‌شوند که با بهره‌گیری از استدلال، برای دریافت کمک از همتایان خود فرصتی پیدا کنند و با دریافت بازخورد فوری، بهترین یادگیری را از اشتباهات یا شکست احتمالی داشته باشند. همچنین، اگر دانش‌آموزان بتوانند دلایل اشتباه خود را توضیح دهند و آنچه را باید در عمل تصحیح کنند دریابند، از اشتباه خود بیشتر و بهتر یاد می‌گیرند. در این روش، برخلاف کلاس‌های سنتی، فعالیت‌ها تکرار می‌شوند تا با یادگیری عمیق بتوانند به بهترین شکل در حافظه باقی بمانند و از آن برای یادگیری‌های بعدی استفاده کنند.

این تجربیات با استفاده از ابزارهای گوناگون مانند پوستر جلسات و دست‌نوشته‌های دانش‌آموزان و ابزارهای رایانه‌ای موجود مستند می‌شوند و به صورت برخط در اختیار دیگر دانش‌آموزان قرار می‌گیرند و برای ارزیابی کل کلاس به بحث گذاشته می‌شوند تا دانش‌آموزان از تجربه‌های دیگر همتایان خود نیز بیاموزند و زمینه همکاری و مشارکت و ارتباطات اجتماعی بین آنان فراهم شود. در این روش، به عنوان نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد، پیشنهاد می‌شود دانش‌آموزان فرصتی برای امتحان دوباره داشته باشند.

با وجود اینکه استفاده از نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد در کلاس درس موفقیت‌آمیز بوده است، ولی هر نظریه شناختی خوب تنها اولین گام در فرایند طولانی برای اجرا در کلاس درس است و نمی‌توان فقط به آن اتکا کرد. برای مثال، نظریه شناختی استدلال مبتنی بر مورد درباره چگونگی همکاری در یادگیری سخنی به میان نمی‌آورد و فقط بر ذهن فرد تمرکز می‌کند، در عین حال، اشتراک‌گذاری

تجربه‌ها در کل گروه در کلاس درس، نکته قابل توجه برای موفقیت این نظریه به شمار می‌آید و با توجه به محدودیت‌ها و ظرفیت‌هایی که در حین اجرا بروز می‌کند، می‌توان به ابزار و روش‌های جدید مدیریت یادگیری دست یافت.

پی‌نوشت

1. Roger Schank
2. cognitive science
3. case - based reasoning
4. script

لیلا سلیقه‌دار

دکترای برنامه‌ریزی آموزشی

اشاره

هنگامی که سخن از طراحی آموزشی به میان می‌آید، مجموعه فعالیت‌هایی به ذهن می‌رسند که مطابق آن‌ها بتوان فرایند یادگیری را برنامه‌ریزی کرد. طراحی اساساً فرایند عقلانی، منطقی و متوالی حل مسائل است. با این نگاه، طراحی آموزشی فعالیتی است که در آن روش‌های معینی برای دستیابی دانش‌آموزان به هدف و در شرایط مشخص ابداع شود. به این منظور، رویکردهای گوناگونی پا به عرصه آموزش و پرورش نهاده‌اند که هر گروه ویژگی‌های خاصی در مورد اجزای آموزش، اعم از اهداف، نحوه و شکل ارائه، ترتیب و گروه‌بندی در کلاس درس و نیز زمان دارند. در این میان، رویکرد زمینه‌محور^۱ از جمله مواردی است که تعامل دانش‌آموزان را با یادگیری بیشتر می‌کند. مقاله حاضر این رویکرد را معرفی می‌کند.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، رویکرد زمینه‌محور، یادگیری نوین

رویکرد تماتیک (زمینه‌محور) چیست؟

در فرایند یاددهی - یادگیری، هنگامی که دانش‌آموزان بتوانند برای آنچه آموزش داده می‌شود، دلیل و معنایی در محیط اطراف بیابند، یادگیری بسیار راحت‌تر صورت می‌گیرد. به عبارت دیگر، برای یادگیری لازم است زمینه و بافت هر نکته آموزشی شناسایی و شناسانده شود تا یادگیرنده بتواند برای آنچه می‌آموزد دلیل و جایی در زندگی روزمره خود پیدا کند.

براساس رویکرد زمینه‌محور، هر واحد یادگیری مرتبط با زمینه واقعی زندگی یادگیرندگان طراحی و تدوین می‌شود و یادگیرندگان از طریق کسب تجربه دست اول، نقشی اساسی و فعال در یادگیری دارند. آن‌ها در ایجاد ارتباط با محیط اطراف خود، با هدایت و راهبری منابعی همچون مربیان، به آموخته‌های جدیدی دست پیدا می‌کنند.

هنگامی که یادگیری جذاب‌تر می‌شود

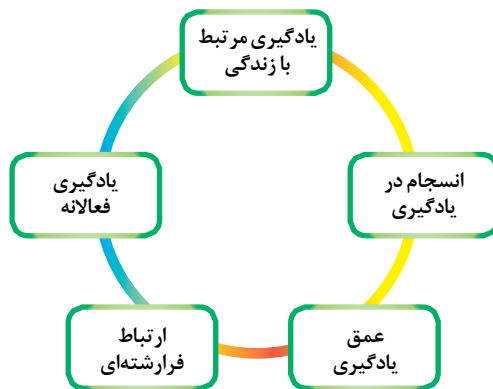
در این رویکرد، زمینه زندگی روزمره یادگیرندگان، اساس آموزش مفاهیم علمی است. به همین علت یادگیری جذاب‌تر می‌شود. این رویکرد از این بابت تماتیک نامیده می‌شود که تم‌ها را اصل قرار می‌دهد و مفاهیم علمی را در ارتباط با این زمینه‌ها طرح می‌کند. در چنین شرایطی، چون زمینه‌های یادگیری از بطن زندگی روزمره اخذ می‌شود، دانش‌آموزان با مفاهیم علمی احساس نزدیکی و آشنایی می‌کنند و انگیزه بیشتری برای یادگیری دارند. آن‌ها در عمل با زمینه درگیر می‌شوند و در این ارتباط مفاهیم علمی را به کار می‌گیرند. این شیوه به کارگیری علوم و موضوعات و مفاهیم علمی در موقعیت و مکان‌های آشنا و مناسب، یادگیری را برای

یادگیرندگان معنادار و ملموس می‌کند.

برای مثال، هنگامی که دانش‌آموزان با راهنمایی و ترغیب معلم تلاش می‌کنند برای یادگیری موضوع «سایه و منبع نور»، در طول یک دوره زمانی، در موقعیت‌های متنوع در خانه، مدرسه یا فضای باز آزمایش‌هایی انجام دهند و در نهایت برداشت‌ها و یادگیری‌هایشان را به کلاس آورند، یادگیری در زمینه زندگی و تجربه دست اول رخ داده و بر رویکرد زمینه‌محور مبتنی است.

چستی زمینه‌ها در یادگیری

زمینه در این رویکرد همان اصلی است که تمام یادگیری حول محور آن رخ می‌دهد. به عبارت دیگر، دانش‌آموزان هر موضوع را در زمینه یا بستری می‌آموزند که می‌تواند وحدت درونی را برای آنچه لازم است آموخته شود، از طریق ایجاد ارتباط با زندگی معمول آنان فراهم آورد. بنابراین، لازم است معلم زمینه‌های یادگیری را شناسایی کند تا بتواند موضوع مورد نظر را در زمینه مناسبی ارائه دهد. برای این کار، توجه به ویژگی‌های هر زمینه‌ای ضروری است.



زمینه مناسب در یادگیری زمینه محور ارتباط موضوع مورد نظر در یادگیری با زندگی است، به گونه‌ای که دانش آموز جدایی میان یادگیری و زندگی را احساس نکند. وقتی دانش آموزان مفهوم کسر را از طریق تقسیم خوراکی‌ها میان دوستانشان دریافت کنند، از طریق اتفاقی معمول در زندگی، مفهوم تازه‌ای را می‌آموزند. این کار موجب می‌شود عمق یادگیری افزایش یابد. به دیگر سخن، از جمله ویژگی‌های زمینه در این رویکرد این است که زمینه مورد انتخاب قابلیت عمق‌پذیری داشته باشد و محدود نباشد. برای مثال، موضوع آب از جمله زمینه‌هایی است که می‌تواند برای مطالعات گوناگون درسی زمینه یادگیری فراهم کند. بسیاری از مفاهیم مانند حلالیت، رسانایی، ساختار مولکولی، حجم، جرم و برخی موارد دیگر، امکان آموختن از طریق بررسی و تجربه در زمینه آب را دارند. این ویژگی در واقع شرط دیگر زمینه را یادآوری می‌کند که لازم است امکان ایجاد ارتباط با رشته‌ها و زمینه‌های دیگر و در عین حال یکپارچگی داشته باشد.

یکپارچگی، رمز یادگیری

بسیاری از علوم از ابتدا و در سال‌های دور جدا از یکدیگر نبوده‌اند و همه ارتباطی عمیق و درونی دارند. بر این اساس، رویکردهایی که می‌توانند زمینه این رابطه درونی را فراهم آورند، در تعمیق و ماندگاری یادگیری تأثیر بسزایی دارند. این ویژگی در رویکرد زمینه محور قابل ملاحظه است. این رویکرد می‌تواند بسیاری از حوزه‌های برنامه درسی را به هم پیوند بزند و از پراکندگی موضوعات بکاهد.

به همین دلیل، در این رویکرد معلم نیازمند بهره‌گیری از موقعیت‌های متنوع یادگیری است تا بتواند با کمک محیط‌های واقعی و متنوع زندگی دانش آموزان، زمینه ارائه مفاهیم را با نشانه‌های معمول آن‌ها ارائه دهد. بدیهی است، در چنین شرایطی، حتی اگر نگاه و تأکید معلم بر هدف خاصی متمرکز باشد، دانش آموزان

صرف قرارگیری در طیفی از موقعیت‌های یادگیری و نیز فراگیری در شرایط غنی، می‌توانند از زمینه‌های یادگیری افزون‌تری بهره‌مند شوند. بنابراین، آموخته‌های دانش‌آموزان در تعامل با یکدیگر و محیط و نیز هدایتگری معلم شکل می‌گیرند.

چرا زمینه‌محور باشیم؟!

در صورتی که از معلمان و برنامه‌ریزان دعوت شود به رویکرد زمینه‌محور تکیه کنند، لازم است از مزیت‌های این رویکرد مطلع باشند تا بتوانند حداکثر آثار بهره‌گیری از آن را مشاهده کنند. تاکنون به بخشی از ویژگی‌های برتر این رویکرد اشاره شد. سایر موارد در جدول صفحه بعد آمده‌اند.

مرتبط بودن یادگیری با زمینه زندگی دانش‌آموزان از جمله مواردی است که می‌تواند به انسجام و یکپارچگی یادگیری و نیز رشته‌های گوناگون مورد نظر در هر فعالیت بینجامد. تصور کنید معلم تلاش کند موضوع «نسبت و تناسب» را از طریق قرار دادن دانش‌آموزان در محیط‌های معمول زندگی دنبال کند و از آن‌ها بخواهد این مفهوم را در خانه و خانواده بررسی کنند. در این صورت، دانش‌آموزان از طریق این توجه، نه تنها نسبت و تناسب را در محیط اطراف خود می‌شناسند، بلکه بسیاری از مفاهیم زندگی از جمله زیبایی، قدردانی و تشکر، تلاش برای ایجاد تأثیرگذاری در محیط اطراف (از طریق ایجاد تناسب) را نیز می‌آموزند. همین امر موجب می‌شود یکپارچگی موضوعات یادگیری به تسهیل آن کمک کند و نیز این امکان فراهم شود که توجه به اسناد بالادستی و طراحی‌های کلان صورت گرفته، به سادگی در یادگیری و آموزش عملیاتی شوند، چرا که در مثال یاد شده، وجوه اخلاق و تلاقی علم و عمل که هر سه از عناصر برنامه درسی ملی هستند، در فرایند یادگیری دانش‌آموزان مورد توجه قرار می‌گیرند.

زمینه‌محوری در کلاس درس

در بررسی رویکردهای مربوط به طراحی آموزشی، این پرسش مطرح می‌شود که معلم چگونه می‌تواند از رویکرد، فارغ از شرایطی که به تغییرات کلان نیازمندند، در کلاس درس خود استفاده کند. برای پاسخ لازم است ویژگی‌های عملی آن مورد توجه قرار گیرند تا زمینه بهره‌گیری به سادگی فراهم شود. گروهی از ویژگی‌های یاد شده شامل موارد زیرند:

- در این رویکرد معلم تلاش می‌کند برای ارائه هر موضوع، ارتباط آن را با زندگی دانش‌آموزان پیدا کند و درس را به گونه‌ای ارائه دهد که برای آن‌ها آشنا باشد.
- معلم موضوع درس را به گونه‌ای معرفی می‌کند که دانش‌آموز احساس کند یادگیری آن برایش ضروری است. لذا برای این کار برانگیخته می‌شود و علاقمندی او تحریک خواهد شد.
- دانش‌آموز می‌تواند در طول یادگیری به نمونه‌ها و مثال‌های بسیاری که در اطراف خود یافته و یا به او معرفی شده‌اند رجوع کند. وقتی او احساس کند توانسته است بین موضوع جدید و اطلاعات و توانایی‌های گذشته خود ارتباط برقرار کند، آمادگی خواهد داشت برای یادگیری بیشتر دست به جمع‌آوری اطلاعات بزند و آن‌ها را تجزیه و تحلیل کند.
- با هر گام از یادگیری، دانش‌آموز می‌تواند احساس کند در حل مسائل زندگی و پیرامون خود پیشرفت کرده است و مثال‌ها و نمونه‌ها و موضوع درس در داشتن زندگی بهتر به او کمک می‌کنند. ممکن است این احساس به این دلیل ایجاد شود که او در طول یادگیری متوجه شود زمینه شغلی مورد علاقه یا شرایط خاصی برای آینده خود یافته است که برایش جذابیت بالایی دارد.

● دانش‌آموزان تجربه یادگیری خود را در تعامل با دیگران و به ویژه هم‌کلاسی‌های خود کامل می‌کنند و در این مسیر از منابع متعدد و گوناگونی بهره می‌گیرند.

نمونه طرح درس مبتنی بر رویکرد زمینه‌محور در صفحه بعد آمده است. از شما دعوت می‌شود ضمن تکمیل این طرح درس، سؤالات و ابهامات احتمالی خود را یادداشت کنید و با دفتر مجله به اشتراک بگذارید. در شماره دیگری، نمونه طرح درس زمینه‌محور تکمیل شده به همراه توضیحات بیشتر ارائه می‌شود.

پی‌نوشت

1. thematic

طرح درس با رویکرد زمینه‌محور

عنوان درس: _____		مربی: _____
پایه: _____		تعداد دانش‌آموزان: _____
اهداف و انتظارات یادگیری	اهداف یادگیری: _____	
	پیش‌دانسته‌ها و نحوه ارزیابی آن‌ها: _____	
	پیش‌بینی فرصت‌های متنوع یادگیری متناسب با اهداف درس (فناوری آموزشی و...)	
فرآیند یاددهی و یادگیری	نقش معلم	نقش یادگیرنده
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
تکالیف و فعالیت‌های تکمیلی	فعالیت‌های تمرینی: _____	
	فعالیت‌های موقعیتی، اجتماعی و طبیعی و...: _____	
	فعالیت‌هایی در قالب دست‌ورزی، ساخت وسیله و...: _____	
	پروژه و پژوهش: _____	
ارزشیابی	ارزشیابی مفهومی (فهم، استدلال و...): _____	نمونه سؤال‌ها: _____
	ارزشیابی عملکردی (محصول، نتایج و پیامد یادگیری): _____	نمونه سؤال‌ها: _____

کاوش و نظارت در طراحی آموزشی در جست‌وجوی کیفیت

لیلا سلیقه‌دار، دکترای برنامه‌ریزی آموزشی
اعظم احمدی، کارشناس ارشد باستان‌شناسی

اشاره

در گذر از زندگی ماشینی که به سرعت شیوه‌های زندگی امروزی را تغییر می‌دهد و بر سرعت انسان در عبور از هر پدیده‌ای می‌افزاید، به نظر می‌رسد تأمل کردن و نگریستن دوباره بر آنچه رخ می‌دهد، می‌تواند به بهبود کیفی زندگی بیفزاید. این موضوع، به ویژه در مورد اتفاقات مهمی چون فرایند یاددهی - یادگیری، بیشتر نمایان است و ضرورت آن بیشتر احساس می‌شود. از آن‌جا که این فرایند نقطه پایان و اشیاعی ندارد، بنابراین ضروری است معلمان همواره به شیوه‌های کیفیت‌بخشی عملکرد خود توجه داشته باشند. «تدریس تأملی» و «درس کاوی» زمینه‌های حرفه‌ای تأمل و شیوه‌های نظارت و بازآفرینی در فرایند یاددهی - یادگیری را فراهم می‌آورند. در طراحی آموزشی، معلمان می‌توانند با تکیه بر تدریس تأملی و درس کاوی، به طور مستمر اثربخشی فعالیت‌های یادگیری طراحی شده را بسنجند و به همین

نسبت مناسب‌ترین تصمیم را اتخاذ کنند. چنین کاری به کیفیت‌بخشی تدریس و طراحی آموزشی ارائه شده منجر می‌شود.

کلیدواژه‌ها: کیفیت‌بخشی یاددهی - یادگیری، تدریس تأملی، درس کاوی، طراحی آموزشی

هم‌افزایی‌های ضروری

از جمله تدابیر مؤثر در بهبود کیفی آموزش و تدریس، بهره‌مندی از فرصت‌های گوناگونی است که معمولاً علاوه بر خود معلم، دانش‌آموزان و سایر افراد متخصص (همچون همیاران و همکاران) را نیز مورد توجه قرار می‌دهد. در این نگاه، معلمان از فرایندهایی بهره‌مند می‌شوند که می‌توانند مطابق آن عناصر فرایند یاددهی یادگیری را کاوش و بررسی کنند و برای هر جزئی متناسب‌ترین تصمیم را اتخاذ کنند. برای مثال، در «تدریس تأملی» معلم می‌آموزد چقدر لازم است در طراحی آموزشی خود عنصر تأمل را اضافه کند و به تمام فعالیت‌های یادگیری با تأمل بر نحوه‌ی اثربخشی آن بنگرد تا قادر باشد در هر زمان تغییرات ضروری را در کلاس اعمال کند. در «درس کاوی» نیز زمینه‌های بررسی و نگاه دوباره به فرایند طراحی شده‌ی تدریس موجب می‌شود معلم اجزا و فعالیت‌های طراحی شده را بازسازی و دوباره‌نمایی کند تا بتواند حداکثر نتیجه را در یادگیری دانش‌آموزان ایجاد کند.

هر چند میان «درس کاوی» و «تدریس تأملی» شباهت‌هایی وجود دارد، اما هر کدام از این تدابیر دریچه‌ی خاصی را برای تأمل بیشتر بر فرایند یاددهی - یادگیری مقابل دید معلمان قرار می‌دهند و به شیوه‌ی خاصی به بهبود کیفیت آموزش و یادگیری می‌انجامند. در ادامه خلاصه‌ای از این دو فرایند و جنبه‌های اشتراک آن‌ها بررسی می‌شود.



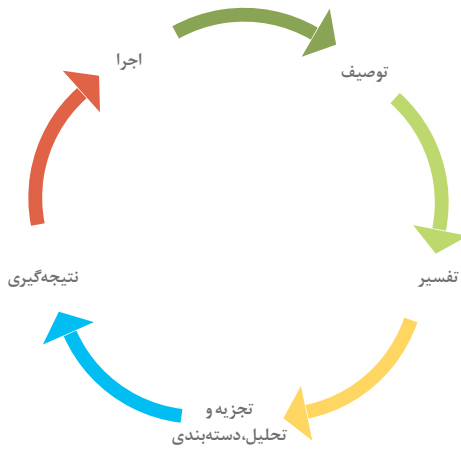
نمودار ۱

همراه با درس کاوی

درس کاوی روش علمی تازه‌ای برای پژوهش در کلاس درس است و به تجزیه و تحلیل تدریس معلم و یادگیری دانش‌آموزان بر اساس شواهد عینی می‌پردازد و بر شواهد عینی برای تحلیل درس (که بیشتر از طریق مشاهده فعال کلاس درس به دست می‌آید)، تأکید می‌کند. به سخن دیگر، درس کاوی نشان می‌دهد چگونه معلم می‌تواند در کلاس به پژوهش عملی اقدام کند و برای ارتقای تدریس خود، دانش حرفه‌ای به دست آورد. در این نگاه، معلم، هم به عنوان آموزش‌دهنده و هم به عنوان پژوهشگر فعالیت می‌کند و فرصت‌های بسیاری می‌یابد تا از دانش‌آموزان درباره آن‌ها یاد بگیرد و توانایی‌های خود، صلاحیت‌های فردی، استعداد و پیشرفت حرفه‌ای خود را بروز دهد. درس کاوی به نوعی قلب درس پژوهی محسوب می‌شود و به همکاری و همیاری حرفه‌ای گروهی از معلمان اشاره دارد که می‌خواهند با بررسی‌های خود به بهبود آموزش و تدریس کمک کنند.

در درس کاوی، عده‌ای از معلمان به بررسی شیوه‌های آموزش در موضوعات معینی می‌نشینند و راه‌های ارتقا و بهبود عملکرد در تدریس را بر مبنای روش ارائه شده توسط معلم در گروه خود شناسایی و تجربه می‌کنند.

مراحل درس کاوی



نمودار ۲

۱. توصیف

در این مرحله، همه ارتباطات میان معلم و دانش‌آموزان در کلاس ضبط و جزئیات آن‌ها نوشته می‌شود. هدف از این مرحله به دست آوردن داده‌های لازم در جریان کلاس درس است. بر این اساس، ویژگی‌هایی برای مشاهده‌کننده کلاس لحاظ می‌شوند و معلمانی که به توصیف کلاس می‌نشینند، لازم است ویژگی‌هایی را در خود مورد توجه قرار دهند. برای نمونه، بخشی از ویژگی‌های مشاهده‌کننده کلاس درس آمده است و مطابق آن مشاهده‌کننده در خود موارد زیر را دنبال می‌کند تا تلاش کند به صورت متعادل و مؤثری اتفاقات کلاسی را دنبال کند.

ویژگی‌های شما به‌عنوان مشاهده‌کننده فعال

- ◆ می‌بینید؛
- ◆ می‌شنوید؛
- ◆ یادداشت برمی‌دارید؛
- ◆ با جو کلاس و فرایند تدریس همراه می‌شوید؛
- ◆ حرکتهای حاضران برای شما مهم است؛
- ◆ گفت‌و‌شنوندها برایتان مهم است؛
- ◆ دانش‌آموزان را می‌بینید؛
- ◆ معلم را می‌بینید؛
- ◆ در حکم یادگیرنده‌اید؛
- ◆ در حکم ناظر ظاهر می‌شوید؛
- ◆ به مواد و وسایل کمک‌آموزشی می‌اندیشید؛
- ◆ به معلم و آنچه انجام می‌دهد یا می‌گوید، نظر دارید؛
- ◆ سعی می‌کنید خودتان را در آینه کلاسی که در حال مشاهده آن هستید، ببینید؛
- ◆ نقش ارزیاب را بازی می‌کنید؛
- ◆ به محتوا توجه می‌کنید؛
- ◆ به هدف درس می‌اندیشید؛
- ◆ به فعالیت دانش‌آموزان توجه دارید؛
- ◆ به میزان استفاده از کتاب درسی توجه می‌کنید؛
- ◆ روش تدریس برای شما مهم است؛
- ◆ به روش‌های ارزشیابی توجه دارید.

۲. تفسیر یافته‌ها

در این مرحله، تمامی گام‌های تدریس تفسیر می‌شود تا از فرایند آموزش و یادگیری و ارتباط معلم با دانش‌آموزان و نیز دانش‌آموزان با یکدیگر مطالبی به دست آید. این مرحله در خارج از کلاس درس و با مشارکت مشاهده‌کنندگان و نیز معلمی که کار تدریس را بر عهده داشته انجام می‌شود. در تفسیر دلایل و چرایی‌های هر اقدام بحث و بررسی می‌شود.

۳. دسته‌بندی و تجزیه و تحلیل

بررسی فرایند آموزش و اتفاقات کلاس از دیدگاه‌های گوناگون مانند طراحی تکالیف یادگیری، مفهوم‌سازی و برقراری ارتباط صورت می‌گیرد. این تقسیم‌بندی به منظور درک بهتر ماقوع و یافتن راه‌های ارتقای متناسب با همان مراحل صورت می‌گیرد.

همچنین، بررسی این نکته که دانش‌آموزان در درس در کدام روش‌های فعالانه مشارکت داشته‌اند، مانند بحث گروهی، گفت‌وگوی کلاسی، کار فردی و پرسش، در همین مرحله انجام می‌شود.

۴. یافتن راه‌های ارتقا

یافتن ایده‌های ارتقای آموزش در هر بخش، اعم از شناسایی تکالیف مناسب یادگیری، آغاز و پایان درس، ارزشیابی، پرسش کردن و پاسخ دادن، با هم‌فکری و همیاری معلمان در گروه، در این مرحله صورت می‌گیرد.

پس از انجام این مراحل، مشاهده دوباره کلاس درس، بر اساس نتایج تغییراتی که در خود ایجاد کرده است، انجام می‌شود. در صورت نیاز، این مراحل به صورت چرخه و دوره‌ای تکرار می‌شوند تا کلاس در شرایط مورد انتظار قرار گیرد.

تأمل کنیم

«تدریس تأملی» با نگاه به بهبود مستمر تدریس، زمینه‌ای فراهم می‌آورد تا هر معلم بتواند براساس سطح موجود از حرفه‌مندی خود، در راه تعالی تدریس گامی بردارد.

تدریس تأملی فرایندی است که طی آن معلم درباره آنچه در کلاس انجام داده است تفکر می‌کند. این فرایند شامل تجزیه و تحلیل تمام فرایندی است که توسط معلم و به منظور ایجاد یادگیری در دانش‌آموزان هدایت می‌شود و اطلاعات لازم برای این منظور می‌تواند در حین تدریس یا پس از آن جمع‌آوری شود. برای این منظور، معلم در زمان انجام و پیگیری فعالیت‌های کلاسی، به سه پرسش زیر پاسخ می‌دهد:

◆ در حال حاضر چه کاری در حال انجام است؟

◆ چرا انجام می‌شود؟

◆ آیا دانش‌آموزان به خوبی یاد می‌گیرند؟

این پرسش‌ها معلم را به ایجاد تغییرات سودمند هدایت می‌کند. گاهی لازم است همان فعالیت پیش‌بینی شده انجام شود، اما تغییراتی در اجرای آن ایجاد شود. یا ممکن است شکل انجام فعالیت نیازمند تغییر باشد. برای مثال، دانش‌آموزان در گروه‌های کوچکی یادگیری را دنبال کنند، و در برخی مواقع که تمرکز بر مسائل دانش‌آموزان ضروری باشد، معلم محتوای فعالیت را تغییر می‌دهد. این تصمیم‌گیری‌ها می‌توانند بر اساس عکس‌العمل دانش‌آموزان به هر فعالیت مورد توجه قرار گیرند.

دو مسیر و یک هدف

چنانچه اشاره شد، در هر یک از فعالیت‌های درس‌کاوی و تدریس تأملی، هدف مشترکی دنبال می‌شود که شناسایی شیوه‌های بهبود و کیفیت‌بخشی به فرایند

یاددهی یادگیری در طراحی آموزشی از آن جمله است. در تدریس تأملی این وظیفه و مسئولیت بر عهده معلم قرار دارد و او می‌تواند با توجه به واکنش و نظرات دانش‌آموزان، والدین و نیز نظرخواهی از همکاران، به نتایجی دست یابد، اما مؤلفه اصلی آن مشاهده‌گری معلم و تصمیم‌گیری در لحظه است، زیرا او می‌تواند با طرح پرسش‌هایی در جریان تدریس و در میانه فرایند یاددهی یادگیری اقدام به عمل کند.

در درس‌کاوی که بخشی از درس‌پژوهی شناخته می‌شود، معلم می‌کوشد برای ارتقای یادگیری دانش‌آموزان مراحل تدریس را با کمک و بررسی معلمان دیگر تجزیه و تحلیل و شیوه‌های مؤثر دیگر را شناسایی کند. در هر دو مسیر درس‌کاوی و تدریس تأملی، هم‌افزایی معلمان نقش مهمی دارد، اما خاستگاه و اراده اولیه و نهایی برای ایجاد تغییر متعلق به معلم است.

لیلا سلیقه‌دار

دکترای برنامه‌ریزی آموزشی

اشاره

در سیستم‌های متمرکز آموزشی و پرورشی، برنامه‌درسی در بخشی از رأس هرم برنامه‌ریزی، به صورت هماهنگ طراحی می‌شود و کتاب و محتوای آموزشی با تکیه بر آن تدوین و تولید می‌شود. این شیوه محاسن بسیار زیادی دارد، زیرا از تهدید نبود دسترسی به متخصصان برنامه‌ریز در اقصا نقاط کشور می‌کاهد و معلمان می‌توانند با اعتماد بر تخصص برنامه‌ریزان در مرکز تصمیم‌گیری، از محتوای تولید شده در آموزش بهره بگیرند. این قبیل مزیت‌ها در کنار برخی محدودیت‌هایی قرار دارند که برای جبران آن‌ها، استفاده از توانمندی معلمان ناگزیر است. لازم است معلمان به عنوان مجریان برنامه‌درسی متمرکز به کمک مؤلفه‌های مؤثر در فرایند یاددهی - یادگیری، محدودیت‌های اجرایی محتوا را به تناسب مخاطبان خود جبران کنند.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، یادگیری‌پذیری، روش تدریس

کافی نیست!

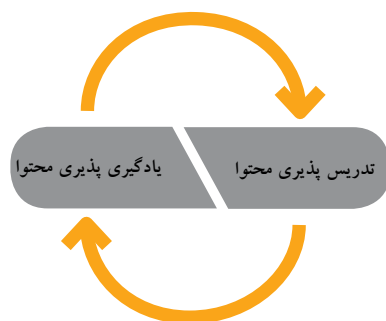
در بازدید از یک کلاس درس متوجه شدم معلم به تناوب و تکرار دانش‌آموزان را به استفاده از لغت‌نامه دعوت می‌کند و مراجعه به لغت‌نامه از جمله فعالیت‌های روزانه دانش‌آموزان است. در بررسی‌های بیشتر و ضمن گفت‌وگو با دانش‌آموزان دریافتم، بسیاری از واژه‌ها و عبارت‌های کتاب درسی برای دانش‌آموزان آشنا نیستند و آن‌ها نمی‌دانند این کلمات چه معنایی دارند. به همین دلیل، معلم به‌طور مداوم آن‌ها را به کتاب لغت‌نامه ارجاع می‌دهد.

گاهی نیز تصویری در کتاب، یا شرحی بر یک مفهوم برای برخی دانش‌آموزان روشن یا کافی نیست. به همین دلیل، لازم است معلم محتوای کتاب درسی را به گونه دیگری کامل کند و فعالیت‌ها یا محتواهایی را تدارک ببیند تا یادگیری کامل‌تری رخ دهد. برای این منظور، لازم است معلم محتوای یادگیری را تحلیل کند.

دوجنبه تحلیل

هدف از فرایند یاددهی - یادگیری این است که دانش‌آموزان و معلم به مثابه یک جریان یادگیرنده، در کنار یکدیگر از فرصت‌ها و منابع یادگیری بهره ببرند و یاد بگیرند و گاهی نیز موقعیتشان تغییر کند و یاد بدهند. در این راستا، محتوای آموزشی متأثر از اهداف یادگیری است و پس از استخراج اهداف، لازم است رسایی محتوا برای تأمین کردن یادگیری مورد بررسی بیشتر قرار گیرد. ممکن است این سؤال برای معلم ایجاد شود که آیا این موضوع در حوزه تخصص مؤلف کتاب درسی نیست؟ در پاسخ باید به این نکته اشاره کرد که در سوی دیگر این مسیر، دانش‌آموزان،

موقعیت‌های یادگیری و شیوه‌های آموزش هستند که همگی می‌توانند بر روند یاددهی - یادگیری اثر بگذارند. به همین دلیل، اهمیت دارد معلم کلیات تدوین شده در کتاب درسی را که برای همه دانش‌آموزان یک سرزمین پهناور طراحی شده است بررسی و تحلیل کند تا میزان تناسب آن‌ها با مخاطب و دانش‌آموزان کلاس درس معین مشخص شود. چنین تحلیلی در دو شاخه قابل انجام است:



شاخه اول: تدریس پذیری محتوا

بررسی تدریس‌پذیری محتوای آموزشی شامل مراحل زیر است:

۱

کدام روش تدریس

آیا محتوای هر درس، به روشنی روش تدریس آن را تعیین می‌کند؟ در کتاب‌های جدیدالتألیف تلاش شده است چیدمان محتوا و فعالیت‌ها به گونه‌ای باشد که عمل به مراحل آن، روش تدریس خاصی را شامل شود. برای این منظور، پای‌بندی صرف معلم به کتاب درسی، می‌تواند موجب شود روش تدریس مؤثری ارائه شود. با همه این‌ها، ممکن است روش تدریس برای معلم آشنا نباشد، یا مبهم باشد یا ارائه و اجرای آن سختی‌هایی در پی داشته باشد. بنابراین، معلم در تحلیل محتوا از این زاویه

نتیجه می‌گیرد که لازم است روش تدریس دیگری برای درس انتخاب کند و گاهی هم ترتیب و چینش محتوا را در هم آمیزد.

۲

کدام شیوه ارزشیابی

آیا هدف و محتوای هر درس، روش ارزشیابی آن را روشن می‌کند؟ از آنجا که شیوه ارزشیابی با یادگیری دانش‌آموزان رابطه مستقیمی دارد و می‌تواند چراغ راه معلم در مسیر یاددهی - یادگیری باشد، شایسته است معلم شیوه ارزشیابی متناسب با محتوا را شناسایی کند. گاه این شیوه‌ها به نوعی در محتوای آموزشی گنجانده شده‌اند، اما زمانی که محتوا به شیوه ارزشیابی اشاره‌ای ندارد، وظیفه معلم است که شیوه مناسب را برگزیند.

۳

ترتیب ارائه محتوا

آیا منطق سازماندهی درس، منطق تدریس آن را نیز تجویز می‌کند؟ سازماندهی محتوای آموزشی با یادگیرندگان ارتباط بسیاری دارد و متناسب با آن لازم است معلم در تعیین ترتیب و اولویت ارائه محتوا نظر داشته باشد. اگر محتوای آموزشی ترتیب متناسب و مورد نظر معلم را نداشته باشد، معلم می‌تواند برای انتخاب ترتیب ارائه محتوا دست به ابتکار عمل بزند.

۴

تناسب تمرین‌ها

آیا نمونه‌ها، تمرین‌ها و فعالیت‌ها با هدف و محتوای درس متناسب هستند؟

در صورتی که میزان تمرین‌ها یا نوع آن‌ها یادگیری دانش‌آموزان را محقق نکنند، مداخله معلم برای طراحی و تولید فعالیت‌های مکمل نیاز است.

۵

مواد لازم

آیا مواد آموزشی مکمل هر درس مشخص شده و در دسترس هستند؟ بدیهی است پس از این تحلیل، در صورت در دسترس نبودن مواد و ابزار آموزشی مورد نیاز، بازطراحی فعالیت‌های دیگری متناسب با شرایط موجود، بر عهده معلم است.

شاخه دوم: یادگیری پذیری محتوا

برای بررسی و تحلیل میزان یادگیری پذیری محتوا معلم می‌تواند از راه‌های گوناگون دست به تحلیل محتوا بزند و شرایط مناسب را برای افزایش یادگیری دانش‌آموزان فراهم آورد. موارد در جدول زیر اشاره شده‌اند.

تحلیل یادگیری پذیری محتوا

آیا محتوای کتاب با تفاوت‌های فردی یادگیرندگان کلاس من متناسب است؟
آیا محتوای درس بر محور تلفیقی از انواع سبک‌های یادگیری بنا شده است؟
آیا محتوای درس علائم و نشان‌های راهنمایی‌کننده برای یادگیری را در خود دارد؟
آیا درس نشانه‌های برانگیزاننده لازم را برای یادگیری دانش‌آموزانم در خود دارد؟
آیا سطح محتوای هر درس به قدری دشواری و پیچیدگی دارد که دانش‌آموزانم با تلاش خود بتوانند از عهده یادگیری آن برآیند؟
آیا متن و تصویرهای محتوای کتاب از سطح خوانایی متناسب با دانش‌آموزانم برخوردار است؟
آیا محتوای هر کتاب از قاعده «ایجاد انگیزه، ارائه دانش - مهارت - نگرش، تثبیت» تبعیت می‌کند؟

قاعده یادگیری

در تحلیل محتوای آموزشی، هدف معلم همواره این است که شرایط یادگیری عمیق‌تر و ماندگارتر را برای دانش‌آموزان فراهم کند. هرچند محتوا در مسیر یاددهی - یادگیری به تنهایی نقش هدایتگری را دارد، اما در واقع معلم است که سکان این جریان را در اختیار دارد و از جمله مسئولیت‌های راهبری او، تشخیص و انتخاب مناسب‌ترین مسیر و گام‌ها در یادگیری است. قاعده اصلی این است که محتوا و شیوه ارائه، با ایجاد انگیزه و جلب ذهنی دانش‌آموزان یاددهی را آغاز کند و بعد به منظور افزایش دانش و توانایی و شکل‌گیری نگرش دانش‌آموز فعالیت‌هایی را در نظر بگیرد. سپس، در ضمن اینکه به کمک شیوه‌های مناسب خودارزیابی و دگرارزیابی مسیر را روشن می‌کند، پیشنهادهایی برای تثبیت، بسط دادن و تعمیق یادگرفته‌ها داشته باشد. تحلیل محتوای یادگیری به معلم نشان می‌دهد در چه جوانبی لازم است در محتوا دخالت و تغییراتی ایجاد کند.

سبک یادگیری و طراحی آموزشی چگونه یاد می‌گیرم؟

لیلا سلیقه‌دار

دکترای برنامه‌ریزی آموزشی

اشاره

یادگیری غالباً فرایندی سودمند تعریف می‌شود که در آن یادگیرنده با نزدیک شدن به اطلاعات، مرتبط کردن آن‌ها با دانش قبلی و کنترل و هدایت فرایند یادگیری خود، به صورت فعالانه عمل می‌کند. این در حالی است که می‌دانیم، افراد با شیوه‌های خاص و گوناگونی یاد می‌گیرند و در موقعیت‌های یکسان یادگیری متفاوتی دارند. از جمله مهم‌ترین دلایل این امر، سبک یادگیری آن‌هاست. سبک یادگیری تعیین می‌کند در برخورد با یک موقعیت، فرد چه مدت، به چه چیز و به چه میزانی توجه می‌کند. به بیانی دیگر، سبک یادگیری شامل باورها، اعتقادات، اولویت‌ها و رفتارهایی است که افراد به کار می‌برند تا در یک موقعیت معین به یادگیری خود کمک کنند. توجه معلم به عنوان طراح آموزشی به سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان، می‌تواند زمینه‌ساز یادگیری‌های ماندگار، عمیق و غنی شود. نوشته پیش‌رو به این موضوع اختصاص دارد.

کلیدواژه‌ها: سبک یادگیری، فرایند یاددهی - یادگیری، طراحی آموزشی

من با دیگری تفاوت دارم!

یکی از دلایل تفاوت‌های فردی، سبک یادگیری است. سبک‌های یادگیری از جمله متغیرهایی هستند که با یادگیری افراد ارتباط مستقیم دارند و شیوه یادگیری را موجب می‌شوند. به عبارت دیگر، افراد به همان اندازه که با هم تفاوت دارند، شیوه‌های یادگیری متنوع نیز دارند. اینکه هر کدام از ما ترجیح می‌دهیم با چه نوع منابع یادگیری در ارتباط باشیم، یا چگونه اطلاعات را دریافت و پردازش کنیم، به سبک یادگیری ما مربوط است.

برخی تمایل دارند بر حقایق، محاسبات ریاضی و اطلاعات مستند تمرکز کنند. برخی دیگر به الگوهای ریاضی و نظریه‌ای علاقه دارند. برخی از طریق اشکال دیداری اطلاعات مانند تصویرها، نمودارها و نقشه‌ها بهتر می‌آموزند. گروهی شنیدن و خواندن را شیوه مناسبی برای تفکر و درک مطلب می‌دانند. عده دیگری از بودن در کنار دیگران و هم‌آموزی یادگیری را دنبال می‌کنند.

مسئولیت اصلی معلم این است که زمینه مشارکت همه دانش‌آموزان را در فرایند یاددهی - یادگیری فراهم کند تا به بهره‌مندی و لذت بردن از یادگیری کمک کند. به همین دلیل، درک ترجیح و سبک یادگیری دانش‌آموزان و توجه به آن در طراحی آموزشی، بسیار اهمیت دارد تا به عملکرد مثبت و سازنده یادگیری دانش‌آموزان منجر شود. شناسایی سبک یادگیری دانش‌آموزان و توجه به انواع سبک‌های یادگیری می‌تواند به انتخاب مواد آموزشی مناسب و طراحی فرصت‌ها و موقعیت‌های یادگیری مؤثر کمک کند.

سبک یادگیری من چیست؟

چگونگی یادگیری یادگیرنده است

عامل مؤثر یادگیری است

در هر فردی متفاوت از دیگری است

میزان توانایی یادگیری است

به‌عنوان مکمل رفتارهای ورودی یادگیرندگان
به کار می‌رود

راه انتخابی یادگیرنده
در نگه‌داری آموخته‌هاست

روش انتخابی پردازش اطلاعات
برای یادگیرنده است

شیوه انتخابی تمرکز یادگیرنده
بر یادگیری است



با وجود تفاوت سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان و اثرگذاری و ارتباط سبک‌ها بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی آنان، ضرورت تنوع محیط یادگیری و غنی‌سازی

شیوه‌ها در فرایند یاددهی - یادگیری بیشتر نمایان می‌شود. با توجه کردن به تفاوت‌های یادگیری دانش‌آموزان و ایجاد هماهنگی با آنها می‌توانیم در استفاده بهینه از سبک‌های گوناگون یادگیری به دانش‌آموزان کمک کنیم. در چنین شرایطی، دانش‌آموزان می‌توانند اولویت روش‌های کسب اطلاعات، پردازش و تحلیل و نگهداری از آموخته‌های خود را مطابق شیوه یادگیری خود بیابند و مسئله‌های خود را از آن طریق حل کنند.

انواع سبک‌های یادگیری

دسته‌بندی‌های سبک‌های یادگیری متنوع و گوناگون‌اند. از نظر انواع سبک یادگیری، می‌توان مجموع آن‌ها را در سه دسته کلی زیر معرفی کرد.



سبک‌های یادگیری فیزیولوژیک

اگر بنا باشد محیط مطالعه و یادگیری خود را انتخاب کنید، چه مواردی در فهرست انتخاب‌های شما خواهند بود؟
↪ محیطی آرام و بدون رفت‌وآمد و سر و صدا؛

↪ محیطی در ارتباط با آدم‌ها و دوستان؛

↪ محیطی طبیعی همراه با نمادهایی از طبیعت؛

↪ محیطی همراه با پخش موسیقی ملایم؛

↪ مکانی پر نور؛

↪ محیطی با نور شب.

محیط و شرایط فیزیکی آن با یادگیری ارتباط دارد. جنبه‌های زیست‌شناختی یا واکنش یادگیرنده به این شرایط، سبک یادگیری فیزیولوژیک را تشکیل می‌دهد. توجه به سبک انتخابی و ترجیح یادگیرنده در خصوص محیط فیزیکی برای یادگیری، به ماندگاری، تعمیق و تأثیر بیشتر یادگیری کمک می‌کند.

سبک‌های یادگیری عاطفی

با توجه به شیوه یادگیری خود، از نظر ارتباط با دیگران و تجربه‌های هم‌آموزی و دیگر جنبه‌های یادگیری که به رغبت عاطفی و تشویق مربوط است، خود را با چه شرایطی متناسب می‌بینید؟

↪ دوست دارید در کنار دیگران بیاموزید و با هم یاد بگیرید؛

↪ تنهایی مطالعه کردن و آموختن را ترجیح می‌دهید؛

↪ خودجوش و با پشتکار هستید؛

↪ به تشویق و ترغیب معلم و اطرافیان نیاز دارید تا روی یادگیری متمرکز شوید؛

↪ بدون نیاز به تشویق دیگران یادگیری را دنبال می‌کنید؛

↪ احساس می‌کنید انگیزش درونی لازم برای انجام کارها و یادگیری را دارید.

سبک‌های یادگیری شناختی

تصور کنید معلم مسئله‌ای را در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد. او تاکنون راه

خاصی برای حل آن مسئله ارائه نکرده است. بدیهی است، دانش آموزان به شیوه‌های گوناگون و از راه‌های متفاوت مسئله را حل می‌کنند.

این اتفاق، یکی از ویژگی‌های مرتبط با سبک یادگیری شناختی است. سبک یادگیری شناختی طیف وسیعی از زمینه‌های یادگیری را شامل می‌شود:

➤ طریقی که شخص موضوع‌های اطراف خود را درک می‌کند و اطلاعات را به خاطر می‌سپارد؛

➤ شیوه‌ای که دربارهٔ مطالب می‌اندیشد و مسائل را حل می‌کند؛

➤ روش‌های خاصی که یک فرد در درک و مفهوم‌سازی محیط به کار می‌برد؛

➤ فرایندی که افراد از طریق آن اطلاعات را از محیط می‌گیرند، تفسیر می‌کنند و برای واکنش به محیط از آن استفاده می‌کنند؛

➤ چگونگی پرداختن به حل یک تکلیف توسط افراد، فارغ از سطح هوشی یا الگوهای توانایی‌های ویژهٔ افراد؛

➤ راه‌های ترجیحی هر فرد برای پردازش و سازمان‌دهی اطلاعات.

جمع‌بندی

سبک‌های یادگیری از جمله مؤلفه‌های پراهمیت در طراحی آموزشی محسوب می‌شوند که لازم است معلم در هر مرحله از فرایند یاددهی - یادگیری به آن‌ها توجه نشان دهد. از جمله زمینه‌های ضروری برای اقدام معلمان در این باره، ایجاد فرصت‌های متنوع یادگیری است که امکان ارتباط هر سبک یادگیری را با موقعیت فراهم می‌کند. اعطای آزادی عمل و حق انتخاب روش به دانش‌آموز می‌تواند او را با سبک یادگیری خود بیشتر آشنا کند و زمینهٔ کسب تجربهٔ مستقیم را فراهم سازد. به این ترتیب، ممکن است در پایان یک دورهٔ تحصیلی، معلم همچنان نتواند تشخیص دهد هر دانش‌آموز به کدام سبک یاد می‌گیرد. البته ضرورتی هم برای این کار نیست.

مهم این است که معلم بتواند شرایطی را فراهم آورد تا هر دانش‌آموز با رویارویی در موقعیت‌های گوناگون، امکان انتخاب و قرارگیری در سبک یادگیری خود را داشته باشد و از این طریق یادگیری مؤثر و ماندگاری را تجربه کند. در این صورت می‌توان انتظار داشت دانش‌آموزان به مرور سبک‌های یادگیری خود را بشناسند.

منابع

۱. اسلامیان، حسن و میرمبین، فاطمه سادات و جهانبخشی، مژگان و نیک‌پور، محمد (۱۳۹۳). سبک‌های یادگیری و تدریس، نظریه و پژوهش. مشهد: ارسطو
۲. زارعی، حیدرعلی و سرداری، باقر (۱۳۹۲). سهم ناشناخته سبک‌های تفکر و یادگیری در فرایند آموزش. تهران: ساوالان
۳. امامی‌پور، سوزان و شمس اسفندآبادی، حسن (۱۳۹۳). سبک‌های یادگیری و شناختی: نظریه‌ها و آزمون‌ها. تهران: سمت
۴. آلن، ریچارد (۱۳۹۰). روش‌های یادگیری: نظریه‌ها و سبک‌های یادگیری در کلاس درس. ترجمه اسماعیل سعدی‌پور و طالب زندی. تهران: آوای نور
۵. سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۸). روش‌های یادگیری و مطالعه. تهران: دوران
۶. سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۶). روان‌شناسی پرورشی نوین. تهران: دوران

اسکندر علیجانی علیجانوند

کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی

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 حیطهٔ تعلیم و تربیت شد (علی‌آبادی، ۱۳۹۸). در این دوره، نظام‌های آموزشی به‌عنوان مجموعهٔ 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.

مفهوم الگوی طراحی آموزشی

الگو بازنمود 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 به‌طور 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

هرکدام از عناصر آموزش در جای خود می‌تواند الگوهای متفاوتی 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 پردازید.
- نوع تعاملات لازم برای الگوی مناسب تدریس را با توجه به 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 هم‌گام با آن‌ها انجام می‌شود. برای مثال، در همهٔ مراحل باید مخاطب و هدف را سرلوحهٔ 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؛
- استفادهٔ بهینه از فرصت و زمان؛
- ایجاد یادگیری مؤثر و پایدار؛
- ایجاد نظام ارزشیابی سودمند و تصمیم‌گیری دربارهٔ اثربخشی آن؛
- رقابت سازمان‌های آموزشی در تولید فراورده و فرایندهای آموزشی باکیفیت.

طراحی آموزشی مانند هر فعالیت دیگری محدودیت‌هایی نیز دارد. طراحی آموزشی باکیفیت 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 عبارت‌اند 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 به‌کار گرفته می‌شوند و عبارت‌اند از: تحلیل، هدف، محتوا، طراحی پیام، رسانه و مواد آموزشی، راهبردهای آموزشی، و ارزشیابی.

پی‌نوشت

۱. مبانی نظری تکنولوژی آموزشی، اثر دکتر هاشم فردانش (۱۳۹۰)، و مبانی طراحی آموزشی، اثر دکتر داریوش نوروزی و دکتر سیدعباس رضوی (۱۳۹۰).

منابع

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

تفکر طراحی برای معلم

نیدا عبداللهی

دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی

مقدمه

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.

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.



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 فراروی 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 اعتماد به نفس 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 بداند. این امر سبب می‌شود، معلمان احساس حمایت، خوش حالی 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 و رشد 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.

نتیجه گیری

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 برمی آیند. 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؟

محمد هاشمی

کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی

مقدمه

آیا تاکنون از خود پرسیده‌اید: «طراحی آموزشی و طرح درس چه تفاوت‌هایی با هم دارند؟» نکته‌ی 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 بازه‌ی 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، فراهم‌آوردن امکانات مورد نیاز یادگیری است، زیرا انتخاب فعالیت‌های یادگیری مؤثر و مناسب، عامل مهمی در فرایند طراحی یک مبحث آموزشی محسوب می‌شود. در واقع، 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 مختلفی وجود دارد، اما معمولاً مشاهده می‌شود که در اکثر الگوهای موجود، فعالیت طراحی آموزشی حول موارد زیر است:

« تنظیم و تحلیل اهداف آموزشی؛

« تحلیل موقعیت آموزشی؛

« تحلیل و تعیین محتوا، روش‌ها و وسایل آموزشی؛

« 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:

- ② هدف‌های آموزشی کلی، جزئی، و رفتاری را مشخص می‌کند.
 - ② مخاطبان آموزشی را مشخص می‌سازد.
 - ② رئوس مطالب را روی کاغذ می‌آورد.
 - ② فعالیت‌های لازم برای یادگیری هر مطلب را به همراه زمان لازم برای آن مطلب مرتب می‌کند.
 - ② روش یا روش‌های تدریس را مشخص می‌سازد.
 - ② ابزارها و وسایل آموزشی و کمک‌آموزشی را در نظر می‌گیرد.
 - ② تدابیر لازم برای ارزیابی مستمر و نیز ارزشیابی پایانی را لحاظ می‌کند.
 - ② 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.

نسرین انصاری

دکتری تکنولوژی آموزشی

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.

۱۰۳

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 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؟»

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 قابل حل 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: «آیامی‌توانید رایانه‌ای را که بخش سخت‌افزاری اش 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 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 خودآموخته از محیط کسب کرده‌اند و تا حدودی با مقوله طراحی آموزشی آشنا هستند. 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

تخصص گرایی 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 یا 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 به صورت یک کار گروهی در نظر گرفته شود. از کارهایی که به صورت انفرادی انجام می‌شوند، با توجه به توان و مهارت فرد در مقایسه با جمع نمی‌توان انتظار نتایج درخشان داشت. تخصصانی 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 دفعی 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، مراحلی 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 به صورت 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 این‌رو کاملاً ناخواسته در اجرای طرح‌های مفید و مناسب مقاومت نشان دهند. به عبارت دیگر، آن‌ها آماده 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 چرخه‌ای و تکرارپذیر بودن طراحی می‌تواند موفقیت برنامه طراحی شده 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. Tataleni I. Asino, "The Future of Our Field," TechTrends, 59, no. 1 (2015): 20–30.

۲. نوروزی، داریوش؛ رضوی، سید عباس (۱۳۹۰). مبانی طراحی آموزشی. انتشارات سمت. تهران.
۳. رایگلو، چارلز ام؛ پولاک، جولین؛ لشین، سینتیا (۱۳۹۰). راهبردها و فنون طراحی آموزشی. ترجمه هاشم فردان. انتشارات سمت. تهران.

هدف از طراحی آموزشی کمک به معلم و شاگرد برای اجرای موفق فرایند یاددهی و یادگیری است. طراحی آموزشی پشتوانه‌ای علمی برای فعالیت‌های آموزشی است و بر مبنای اصول و استانداردهای علمی، با رویکردی نظام‌مند به فرایند آموزش، به وسیله فردی آگاه و مسئول تهیه و تنظیم می‌شود. طراحی آموزشی در اصل، توأمان کاری علمی و هنری است.

