

پیشنهاد آموزشی

اصول تدریس موثر

در طی چند دهه گذشته پیشنهادهای متعددی، برای یک تدریس خوب و موثر، ارائه شده است. یکی از شناخته شده ترین این پیشنهادها در سال ۱۹۸۷ توسط چیکرینگ و گامسون عرضه گردید که هنوز هم به طور وسیع مورد استفاده قرار می گیرد. بعدها، و با توجه به پژوهش های جدیدتری که صورت گرفته بود، هفت اصل دیگر، برای تدریس موثر، در کتابی به نام «یادگیری چگونه انجام می شود (۲۰۱۰)»، پیشنهاد گردید. این هفت اصل اخیر، از دو پیش فرض منشا گرفته است. الف) یادگیری یک فرایند رشد و توسعه است که با سایر فرایندهای رشد در زندگی فرد تلاقی دارد، ب) دانشجویان تنها با کوله باری از مهارت، دانش و توانایی وارد کلاس های ما نمی شوند، بلکه علاوه بر آن، حامل تنوعی از تجارب اجتماعی و عاطفی هستند که بر نحوه ارزش گذاری آنها، چگونگی درک آنها از خود و دیگران و نحوه درگیر شدن در روند یادگیری، تأثیر می گذارند. این هفت اصل عبارتند از: دانش قبلی، ساماندهی دانش، انگیزه یادگیری، کسب تسلط، تکرار و تمرین، توسعه هویت و یادگیرنده خودگردان. باید توجه داشت که، اگر چه در اینجا، برای برجسته کردن موضوعات خاص مربوط به یادگیری، اصول هفت گانه به صورت جداگانه معرفی می شود، اما در یک موقعیت یادگیری واقعی، همه آنها اتفاق می افتند و از نظر عملکرد غیرقابل تفکیک هستند.

۱. دانش قبلی

دانش قبلی دانشجویان می تواند به یادگیری کمک کند یا مانع آن شود.

دانشجویان با دانش، باورها و نگرش های کسب شده از درس های پیشین، و زندگی روزمره خود، به کلاس ما وارد می شوند. دانش قبلی که دانشجویان با خود به ارمغان می آورند، بر نحوه ساماندهی و تفسیر آموخته های آنها در کلاس، تأثیر می گذارد. اگر دانش قبلی دانشجویان کافی و صحیح باشد، و در زمان مناسب فعال شود، پایه و اساسی محکمی را برای ایجاد دانش جدید فراهم می کند. در مقابل، وقتی دانش پیشین نامناسب، ناکافی و نادرست بوده و یا به طور نامناسبی فعال شود، می تواند در یادگیری جدید اختلال ایجاد کند، یا حتی مانع آن شود. دانش قبلی، اغلب حالتی را کد داشته و باید فعال گردد تا مفید واقع شود. برای فعال کردن دانش قبلی دانشجویان، چه می توان کرد؟

- درس جدید را با توجه به بنیه علمی متوسط دانشجویان طراحی و اجرا کرد.
- در جلسه اول درس، مفاهیم پیش نیاز آنرا تشریح کرد.
- در ابتدای هر جلسه از درس، مطالب جلسه قبل را مرور و مطالب جدید را با اتکا به آنها عرضه کرد.
- ...

۲. ساماندهی دانش

نحوه سازماندهی دانش توسط دانشجویان، بر نحوه یادگیری و به کارگرفتن دانسته هایشان، تأثیر می گذارد.

دانش را، به‌طور معمول، با متصل کردن اطلاعات جدید به دانش موجود، در مغز سازمان می‌دهیم. دانشجویان به‌طور طبیعی بین دانش‌های کسب شده، ارتباط برقرار می‌کنند. وقتی این ارتباطات ساختارهایی را بسازد که دارای سازمان دقیق و معنی‌داری باشند، فرد بهتر می‌تواند دانش خود را به‌طور موثر و کارآمد بازیابی و استفاده کند. در مقابل، وقتی دانسته‌ها از راه‌های نادرست یا تصادفی به هم متصل شوند، فرد نمی‌تواند به درستی آنها را بازیابی یا به‌کارگیرد. افراد خبره و کارشناسان، دارای ساختارهای ذهنی متفاوتی، نسبت به افراد تازه‌کار و مبتدی هستند. تراکم ارتباطها در افراد خبره، به مراتب بیشتر بوده و این گروه ساختارهای ذهنی انعطاف پذیرتری دارند. این ویژگی‌ها بر حافظه، درک معنا و انتقال اطلاعات، تأثیر می‌گذارد باید توجه داشت که محیط یادگیری، نه‌تنها دانش را منتقل می‌کند، بلکه به فراگیران کمک می‌کند که دانش را به نحو ثمربخشی سازماندهی کنند. از این طریق است که آموزشگران می‌توانند به‌طور فعال، بر ساماندهی دانش توسط فراگیران، نظارت داشته باشند. آشنایی با «نقشه‌های مفهومی» و نحوه ترسیم آنها، این مسئله را به نحو بهتری، نشان می‌دهد.

۳. انگیزه یادگیری

انگیزه دانشجویان، آنچه را که برای یادگیری انجام می‌دهند، تعیین نموده، هدایت کرده و حفظ می‌کند. هنگامی که دانشجویان وارد دانشگاه می‌شوند و استقلال بیشتری در مورد زمان و چگونگی مطالعه و یادگیری پیدا می‌کنند، انگیزه نقش مهمی در جهت‌دهی، ثبات و کیفیت رفتارهای یادگیری آنها، ایفا می‌کند. وقتی دانشجو در یک هدف یا فعالیت یادگیری ارزش مثبتی می‌بیند و انتظار دارد که با موفقیت در آن به یک دستاورد مطلوب برسد، اگر از محیط پیرامون خود پشتیبانی دریافت نماید، انگیزه بیشتری برای یادگیری پیدا می‌کند. در مقابل، اگر فراگیران نتوانند در آنچه به آنها پیشنهاد می‌کنیم ارزشی پیدا کنند، انگیزه‌ای برای انجام آن پیدا نمی‌کنند. «ارزش» و «انتظار» یا توقع، دو عامل مهم در انگیزه هستند. ارزش از نظر دانشجویان می‌تواند پاداش یا مجازات، یادگیری، کسب صلاحیت و مانند آن باشد. انتظار کسب دستاورد موفقیت‌آمیز نیز به سه صورت می‌تواند باشد.

- **انتظار دستاورد^۱**: این باور که برخی رفتارها با نتایج مطلوب مرتبط هستند به‌طور کلی برای مطالعه و یادگیری پذیرفته شده است. آیا آمدن به کلاس به یادگیری و عملکرد بهتر، کمک می‌کند؟
 - **انتظار کارایی**: این باور که شخص توانایی انجام کارهای لازم برای کسب موفقیت را دارد.
 - **انتظار از محیط^۲**: باور دانشجو به اینکه محیط از تلاش‌هایش پشتیبانی خواهد کرد. «اگر آنچه را که برای موفقیت لازم است انجام دهم، آیا نتیجه خواهم گرفت؟» آنچه در اینجا مهم است تصور دانشجو از انصاف مدرسان، امکان‌پذیری کار، دسترسی/ مفید بودن مدرسان، توانایی و تلاش اعضای تیم، و ... است.
- برآوردن انتظارات، مستلزم ایجاد محیط یادگیری است که از ارزش‌های دانشجویان آگاه باشد، چندین هدف را درگیر کند، خودکارآمدی ایجاد کند و پاسخ‌گو و موثر باشد.

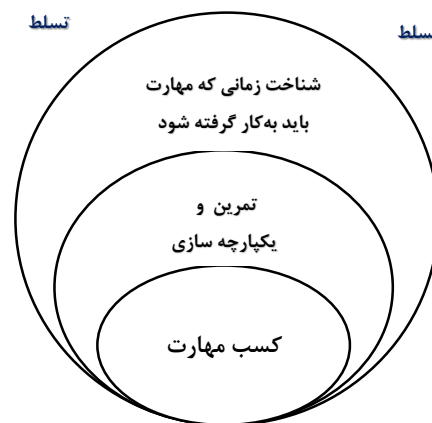
۴. کسب تسلط

برای کسب تسلط، دانشجویان باید مولفه‌های دانشی و مهارتی را کسب و یکپارچه‌سازی آنها را تمرین کنند و بدانند که چه زمانی آموخته‌های خود را به‌کارگیرند.

^۱outcome expectancy

^۲environment expectancy

دانشجویان، نه تنها باید مولفه‌های مهارتی و دانشی لازم برای انجام وظایف پیچیده را در خود توسعه دهند، بلکه باید برای ایجاد تسلط بیشتر، ترکیب و تلفیق آنها را تمرین کنند. سرانجام، دانشجویان باید یاد بگیرند که چه وقت و چگونه مهارت‌ها و دانش‌هایی را که فراگرفته‌اند، به کارگیرند. آموزشگران نیز باید درک درستی از این عناصر داشته باشند تا به دانشجویان کمک کنند که به یادگیری موثرتری برسند.



شکل ۱. مراحل کسب تسلط

کارهایی که از نظر مدرسان ساده و سراسر به نظر می‌رسند اغلب شامل ترکیب پیچیده‌ای از مهارت‌هاست. به عنوان مثالی در این مورد کسب تسلط در رانندگی را در نظر بگیرید، که در آن ۵ مرحله زیر قابل شناسایی است:

۱. به خاطر سپردن یک توالی از اقدامات: مثل تنظیم آینه‌ها، فشردن پدال ترمز، استارت زدن، گذاردن در دنده عقب، کنترل آینه دید عقب، رها کردن ترمز، فشردن پدال گاز
۲. به خاطر سپردن مجموعه‌ای از حقایق: مثل، قوانین راهنمایی و رانندگی، معنای علائم رانندگی، عملکرد ابزارهای کنترل و اندازه‌گیری در داشبورد اتومبیل
۳. کسب مجموعه‌ای از مهارت‌ها: مثل افزایش آرام سرعت، پارک موازی، دور زدن سه نقطه
۴. ادغام مهارت‌ها، مولفه‌ها و دانش‌ها: مثل چک کردن آینه خودرو، تغییر خط حین رانندگی
۵. تشخیص زمان مناسب برای استفاده از دانش و مهارت‌ها: مانند تطبیق سرعت و استفاده از ترمز هنگام رانندگی در جاده‌های یخ زده یا خشک و هموار.

برای یک راننده باتجربه، رانندگی امری خودکار و بدون دردسر بوده و انجام صحیح آن نیاز به کوشش فکری کمی دارد. اما برای یک راننده تازه‌کار، رانندگی امری پیچیده و چالش برانگیز بوده و محتاج توسعه تدریجی تنوعی از مهارت‌ها و توانایی‌هاست. در فعالیتهای آکادمیک نیز کسب تسلط از فرایند مشابهی تبعیت می‌کند و دانشجویان نیز برای تسلط پیدا کردن در یک امر آموزشی، نیاز به کسب مجموعه‌ای از مهارت‌ها، و تمرین و تلفیق آنها دارند. با این حال، از آنجا که آموزشگران اغلب از جنبه‌های لازم برای کسب تسلط آگاهی ندارند، ممکن است ناخواسته در تدریس خود از آنها غفلت کنند. در نتیجه، ضروریست که آموزشگران از اقدامات موثر در ایجاد تسلط آگاهی داشته باشند؛ تا بتوانند به دانشجویان خود، آموزش موثرتری را عرضه نمایند.

۵. تکرار و تمرین

تکرار و تمرین در راستای هدف درس، اگر همراه با بازخوردهای هدفمند باشد، کیفیت یادگیری را افزایش می‌دهد.

این تدریس استاد نیست که باعث یادگیری می‌شود؛ بلکه این تلاش‌های یادگیرنده است که بسته به کیفیت بازخوردها و فرصت‌های استفاده از آن، به یادگیری منجر می‌شود. میزان یادگیری و عملکرد دانشجویان، زمانی بهتر تقویت می‌شود که عملی را انجام دهند که به‌روی هدف یا ملاک خاصی متمرکز باشد، سطح مناسبی از چالش را هدف قرار دهد و از کمیت و کیفیت کافی برای پاسخگویی به ملاک‌های عملکرد، برخوردار باشد. دانشجویان باید در مورد موثر بودن مطالعه و تمرین خود، بازخورد دریافت کنند. بازخوردی که بتواند عملکرد دانشجویان را به ملاک‌های هدف درس مرتبط نماید. همچنین اطلاعاتی را برای پیشرفت دانشجویان در دستیابی به این ملاک‌ها فراهم کند. بازخوردها باید در محدوده زمانی و تواتری ارائه شود که بتواند مفید واقع شود. دستیابی به این هدف، مستلزم ساماندهی محیط یادگیرنده است که در آن آموزشگر:

- نقاط ضعف تخصصی خود را شناسایی کند.
- فرصت‌های متعددی برای تمرین معتبر فراهم کند.
- اهداف مشخص و قابل اجرا را در نظر داشته باشد.
- بازخوردهای هدفمند، مکرر، به موقع و سازنده ارائه کند.

۶. توسعه دانشجویان

رشد و توسعه دانشجویان، همراه با محیط اجتماعی، عاطفی و فکری درس، نقش موثری در یادگیری دارند.

دیدگاه‌های ما درباره مفاهیمی مثل، دانش، اخلاق، فرهنگ و هویت، با گذشت زمان از موقعیت‌های ساده به وضعیت‌هایی پیچیده‌تر، تکامل می‌یابد. توسعه پاسخ فرد به چالش‌های فکری، اجتماعی یا عاطفی است، که با آن روبه‌رو می‌شود. در فرایند توسعه، فرد شروع به زیر سوال بردن ارزش‌ها و فرضیات تلقین شده توسط والدین و جامعه کرده و اولویت‌ها و ارزش‌های خود را توسعه می‌دهد. توسعه همیشه رو به جلو نیست و می‌تواند متوقف شده و یا حتی عقب‌گرد نماید.

دانشجویان نه تنها افرادی فکور، بلکه موجوداتی اجتماعی و عاطفی هستند که در حال توسعه طیف گسترده‌ای از مهارت‌های فکری، اجتماعی و عاطفی‌اند. گرچه دانشجویان در سال‌های تحصیل در دانشگاه، مطالب زیادی را فرا می‌گیرند؛ با این حال، رشد عاطفی و اجتماعی آنها در این مدت به شکل قابل توجهی، بیشتر از دستاوردهای فکری آن است. این فرایندهای تکاملی، می‌توانند یادگیری را تقویت یا تضعیف کنند. در حالی که نمی‌توانیم روند رشد و توسعه را کنترل کنیم، اما می‌توانیم جنبه‌های فکری، اجتماعی، عاطفی و فیزیکی محیط یادگیری^۵ را به گونه‌ای مناسب برای توسعه، شکل دهیم. بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که محیط کلاس و آموزش بر یادگیری دانشجویان تأثیر می‌گذارد. یک فضای سرد، بی‌روح و منفی ممکن است مانع یادگیری و عملکرد مناسب شود. در مقابل، یک فضای مثبت می‌تواند، انرژی لازم را برای یادگیری فراهم نماید. از جمله موارد منفی تاثیرگذار بر محیط یادگیری عبارتند از:

- ناکافی بودن رابطه استاد-دانشجو و رابطه دانشجویان با یکدیگر
- استفاد از مجازات، به جای تشویق و پاداش
- شیوه بیان و محاوره: آموزشگران و مربیان دارای لحن و بیان تنبیهی، کمتر مورد مشورت دانشجویان قرار می‌گیرند. این امر در دانشجویان سال اول و دوم بیشتر دیده می‌شود.
- ...

دانشجویان چالش‌های مرتبط با توسعه هویت خود را در محیط کلاس تجربه می‌کنند. معروف‌ترین مدل، برای توسعه هویت دانشجویان، توسط چیکرینگ (۱۹۹۳) ارائه شده است. این مدل متشکل از ۷ بردار یا مولفه‌ای است که دانشجویان در حین رشد هویت خود، از آن می‌گذرند.^۶

۷. یادگیرنده خودتنظیم

برای تبدیل شدن به یادگیرنده‌های خودتنظیم (یا خودگردان)، دانشجویان باید یاد بگیرند که بر رویکردهای یادگیری خود نظارت داشته و آنها را اصلاح کنند.

یکی از مهم‌ترین چالش‌های فکری یک دانشجویان هنگام ورود به دانشگاه، مدیریت یادگیری خود است. متأسفانه، آموزش این دسته از مهارت‌ها در محدوده محتوای اکثر دوره‌های آموزشی دانشگاهی قرار نداشته و در نتیجه اغلب، نادیده گرفته می‌شوند. نظارت و کنترل میزان یادگیری به صورت‌های مختلفی انجام می‌شود (مثل ارزیابی فعالیت در دست اقدام، ارزیابی نقاط قوت و ضعف خود، برنامه‌ریزی راهبردهای یادگیری، به کارگیری و نظارت بر راهبردها و ارزیابی نتایج حاصل شده). متأسفانه، دانشجویان به طور طبیعی تمایل ندارند درگیر این فرایندها شوند. این در حالی است که امروزه مشخص شده که اینگونه فعالیت‌ها تاثیر مثبتی بر یادگیری دارد. یکی از پیشگامان نظریه یادگیری خودتنظیم (SRL)^۷ بری زیمرمن^۸ است. زیمرمن بر این باور است که وقتی فراگیران درگیر شوند مسئولیت یادگیری خود را بیشتر می‌پذیرند و عملکرد تحصیلی آنها بهبود می‌یابد. مدل زیمرمن (۱۹۹۳)، برای یادگیری خود تنظیم، از یک چرخه با بازخورد مداوم استفاده می‌کند که شامل سه مرحله: برنامه‌ریزی، اجرا (تمرین) و ارزیابی است. این مدل به آموزشگران کمک می‌کند که دانشجویان را هر چه بیشتر درگیر فرایند یادگیری بنمایند. در مرحله «برنامه‌ریزی»، دانشجو می‌آموزد که وضعیت تحصیلی خود را با دقت بیشتری ارزیابی کند و راهبردهایی را انتخاب نماید که یک چالش یادگیری خاص را، به بهترین وجه برطرف کند. در این مرحله، همچنین اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت قابل دستیابی نیز تعیین می‌شود. در مرحله اجرا یا تمرین درس، دانشجو راهبردهای انتخاب شده را پیاده می‌کند و به طور مداوم برنامه و پیشرفت خود را رصد می‌نماید. در مرحله «ارزیابی»، دانشجو تأثیر هر راهبرد را، در کمک به دستیابی به اهداف، می‌سنجد. بازخورد کسب شده از مرحله ارزیابی، در چرخه بعدی یادگیری خودتنظیمی، مورد استفاده قرار می‌گیرد. هنگامی که دانشجویان نحوه درگیر شدن با این فرایندها را بهبود می‌بخشند، نوعی عادت ذهنی به دست می‌آورند که نه تنها عملکرد آنها را بهبود می‌بخشد، بلکه توانایی آنها را به عنوان یک یادگیرنده دائمی، افزایش می‌دهد.

منابع

Ambrose S.A., Bridges M.W., DiPietro M., Lovett M.C., Norman M.K. 2010. How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching. John Wiley & Sons, Inc. Published by Jossey-Bass A Wiley Imprint.

Chickering, A. W., and Gamson, Z. F. 1987. "Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education." AAHE Bulletin, 1987, 39(7), 3-7.

Chickering, Arthur W.; Reisser, Linda. 1993. Education and Identity. Second Edition. The Jossey-Bass Higher and Adult Education Series.

Zimmerman B. http://learningandtheadolescentmind.org/people_04.html (accessed July 2021)
https://www.slideshare.net/abc_555/self-regulated-learning-76642854

Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications (pp. 3-21). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

^۶Self-regulated learners, Self-directed learners

^۸Barry Zimmerman

ح.ف. ١٤٠٠/٤/٢٠