

زهره نوروززاده
آموزگار پایه دوم دبستان و دانشجوی دکترای برنامه‌ریزی آموزش از راه دور

آموزش به سبک یادگیری خرد microlearning



چکیده

در آموزش به سبک یادگیری خرد (میکرولرنینگ) از ویدئوهای آموزشی با محتواهای غنی و پر بار، متون خلاصه شده، تصویرهای گویا و محتوای صوتی با بازه زمانی کوتاه (حداکثر ۱۵ دقیقه) در جهت ارائه مطالب آموزشی استفاده می‌شود. در یادگیری خرد، افراد دقایقی را صرف یادگیری می‌کنند که بسیار آسان‌تر از هنگامی است که یک ساعت کامل به حضور در زمان و مکان مقرر الزام داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: آموزش، یادگیری، یادگیری خرد (میکرولرنینگ)، انگیزش

مقدمه

در دهه‌های گذشته که حجم اطلاعات محدودتر بود، شیوه مورد استفاده به راحتی می‌توانست از عهده به‌خاطر سپاری و پیوند اطلاعات با یکدیگر و بنای یافته‌های جدید برآید، ولی اکنون که حجم اطلاعات مرزهای محدود قبلی را درنوردیده است، روش‌های سنتی یادگیری کمتر می‌توانند در مورد اطلاعات انبوه فعلی کارساز باشند (نیوس، ۲۰۲۰). عامل دیگری که در تغییر روش سنتی یادگیری مهم به نظر می‌رسد، انتظاری است که از یادگیرنده می‌رود. در گذشته بر حفظ طوطی‌وار مطالب در حافظه تأکید می‌شد، ولی اکنون از یادگیرنده انتظار می‌رود علاوه بر حفظ دانش، توان درک، فهم و کاربرد آن را نیز داشته باشد. به عبارت دیگر، تأکید بر توانایی‌های بالاتر شناختی و راهبردهای یادگیری کارآمد، یکی دیگر از عوامل تغییر در روش یادگیری است (کوچکعلی و همکاران، ۱۳۹۹). یکی از این ارکان تأثیرگذار بر آموزش به دانش‌آموزان و ارتقای انگیزش و یادگیری آن‌ها، روش آموزش به سبک یادگیری خرد است.

یادگیری خرد (میکرولرنینگ) چیست؟

یادگیری خرد به نوعی آموزش اطلاق می‌شود که در آن مفاهیم آموزشی به ساده‌ترین شکل ممکن و به اندازه کوچک در اختیار یادگیرنده گذاشته می‌شوند. در این حالت محتوای آموزشی به شیوه‌ای در نظر گرفته شده است که قابل هضم باشد و مهم‌ترین نکات را به سادگی هرچه تمام‌تر در اختیار یادگیرندگان قرار دهد (جاورسیک و پولاسک، ۲۰۱۹). در آموزش به سبک یادگیری خرد، غالباً مطالب ضروری و واجب ارائه می‌شوند. این خصیصه به صرفه‌جویی در زمان منجر می‌شود و هر پودمان «ماژول» یادگیری خرد را خاص می‌سازد، به گونه‌ای که هر فردی که می‌خواهد از یک روش یادگیری خرد خاص استفاده کند، دقیقاً می‌داند از آن چه می‌خواهد و یادگیری خرد هم دقیقاً جواب مشکل او را می‌دهد، نه بیشتر و نه کمتر (نیکو، ۲۰۱۸).



کاربرد یادگیری خرد در آموزش

آموزش به شیوه خرد در قالب‌های گوناگونی از قبیل ویدئوهای آموزشی کوتاه، پادکست، اطلاع‌نگاشت «اینفوگرافیک»، موشن گرافیک و حتی بازی (به صورت بازی‌وارسازی «گیمیفیکیشن») ارائه می‌شود (سیروان و وکیل، سال ۲۰۱۸). علت مطرح شدن این روش آموزشی و به کار گرفتن آن در آموزش، تلاش برای کم کردن حواس‌پرتی در روند یادگیری و افزایش تمرکز بوده است. از طرف دیگر، این روش پشتیبانی در لحظه را به یادگیرندگان ارائه می‌دهد؛ یعنی می‌توانند در طول مطالعه خود کمک‌های آموزشی مورد نیازشان را (البته با گوشی هوشمند) دریافت کنند.

چگونه یک تجربه از آموزش خرد طراحی کنیم؟

یادگیری خرد فن ارائه محتوای یادگیری به صورت قطعه‌های کوچک و خرد روزانه یا چند روز در هفته است که طول مدت آن بین ۳ تا ۱۵ دقیقه است. یادگیری خرد فرایند یادگیری را به قطعات کوچک محتوا

خرد می‌کند که طبق اصول علوم مغز ایجاد شده‌اند. به جای ارائه اطلاعات اضافی، درس‌های یادگیری خرد به سرعت توجه افراد را جلب می‌کنند، آن‌ها را انگیزه‌مند می‌کنند و یادگیری را به موقعیت کاری آنان پیوند می‌زنند. همچنین، این لحظه‌های کوچک یادگیری به یادگیرندگان کمک می‌کنند در انجام فعالیت‌های پیچیده مهارت کسب کنند. در واقع، یادگیرندگان «قطعات یادگیری» یا پیام‌هایی را که در زمان کوتاهی ارائه می‌شوند، به جای درس‌هایی که ارائه آن‌ها ساعت‌ها به طول می‌انجامد، ترجیح می‌دهند. تصویرهای متحرک (انیمیشن‌ها)، مفهوم کامل قطعات یادگیری را که تأثیر عالی و هزینه کمتر دارد موجب می‌شوند. قطعات، کپسول‌هایی با اطلاعات کوتاه هستند که هدفشان ارتقای مدیریت زمان و ایجاد مهارت‌های کوچک به منظور تغییر رفتار است. بعضی از ویژگی‌های مهم قطعات یادگیری عبارت‌اند از:

- از بار اطلاعاتی اضافی یادگیرندگان می‌کاهند.
- پویانمایی «انیمیشن»‌ها و ویدئوهای سرگرم‌کننده و تعاملی هستند که از طریق رسانه‌های گوناگون قابل ارائه‌اند.

- از طریق اینترنت و اینترنت یا تلفن همراه قابل انتقال هستند.
- یادگیری را در زمان مورد نیاز و به موقع، در اندازه درست و در زمان درست ارائه می دهند.

۱. گام‌های اجرای یادگیری خرد در کلاس

۱. یک هدف مبتنی بر عملکرد را در نظر بگیرید.

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های اصلی یادگیری خرد، کوتاه و متمرکز بودن آن است. بنابراین، هر جزء یا واحد یادگیری خرد باید بر اساس فقط و فقط یک هدف مبتنی بر عملکرد ساخته شود؛ مانند آموزش نحوه انجام یک تکلیف واحد، که این تکلیف می‌تواند بخشی از یک گام یا مهارت بزرگ‌تر باشد. از آنجا که هر واحد میکرو آموزش تنها یک هدف یادگیری واحد را هدف قرار می‌دهد، بار شناختی در یادگیرنده کاهش می‌یابد. دانش‌آموزان همچنین در آینده هر هدف را به‌طور خاص به یاد می‌آورند و این باعث می‌شود حفظ و استفاده از مهارت یادگرفته شده تقویت شود. یادگیری خرد به مبارزه با منحنی فراموشی کمک می‌کند.

۲. از دوره‌های آموزش مجازی موجود استفاده کنید.

محتوای یادگیری خرد شما نباید نسخه‌ای فشرده از دوره‌های یادگیری برخط موجود شما باشد. با این حال، جمع‌آوری و اصلاح مطالب جدید برای همه واحدهای یادگیری خرد شما می‌تواند زمان‌بر باشد، که به نوعی هدف یادگیری خرد را خراب کند. زیرا قرار است یکی از ویژگی‌های این محتوای آموزشی سرعت در توسعه آن باشد. بنابراین، استفاده از قالب‌هایی مانند PPT، PDF، فیلم‌ها و موارد مشابه برای ایجاد آموزش خرد «میکروآموزش»، خالی از لطف نیست و کمک‌کننده است. در واقع، گرفتن مطالب درس‌ها از دوره‌های موجود، یکی از نکات و مشخصه ایجاد یک یادگیری خرد خوب است.

۳. بر یک طراحی کمینه «مینی‌مال» مبتنی باشد.

اگرچه در ساخت آموزش خرد «میکرولرنینگ» از فیلم‌ها و گرافیک و تصویرهای با کیفیت بالا استفاده می‌شود، اما یک طراحی کاملاً گویا لازم است که متن واضح، کمینه «مینی‌مال» و تصویرهای مربوط به مبحث را شامل شود. عناصری را که به فرایند یادگیری بار شناختی اضافه می‌کنند، وارد محتوا نکنید و با عکس‌ها و تصویرهای نامربوط به مبحث، محتوای آموزشی را شلوغ نکنید. در گام سوم باید ویدئوهای آموزشی کوتاه، پادکست، اطلاع‌نگاشت «اینفوگرافی»، موشن گرافیک و حتی بازی (به‌صورت بازی‌وارسازی «گیمیفیکیشن») در قالب‌های متفاوت ارائه شوند (شات و تیکو، ۲۰۲۰).

۴. آموزش‌های یادگیری خرد را کوتاه و مفید در نظر

بگیرید.

واحدهای آموزش یادگیری خرد نباید بیشتر از پنج دقیقه به طول بینجامند، اما رعایت این نکته به تنهایی کافی نیست. علاوه بر کوتاه بودن، یادگیری خرد باید مفید باشد. از این جهت در ساخت آموزش‌های یادگیری خرد تنها به طراحی آن اکتفا نکنید.

جمع‌بندی

یادگیری خرد سرعت بیشتر تولید و توسعه محتوای آموزشی را برای ما به ارمغان می‌آورد. به‌علاوه، زمان کمتری را از یادگیرنده می‌گیرد و می‌تواند در بازه‌های زمانی کوتاه مورد استفاده قرار گیرد. در این رویکرد ارائه سنتی محتوا در کلاس درس کنار گذاشته می‌شود و مدرسان می‌توانند فعالیت‌های کلاسی را از طریق آموزش اینکده یادگیرندگان چگونه به علت مسائل دست‌یابند و اطلاعات را در زندگی واقعی به کار گیرند، فراهم کنند. اجرای راهبردهای یادگیری خرد درک یادگیرندگان نسبت به اهمیت فعالیت‌های قبل از کلاس درس را افزایش می‌دهد و آن در داخل کلاس درس تقویت می‌کند (روتلار و کین، سال ۲۰۱۶).

(2020) Flipping Microlearning-based EFL Classroom to Enhance Learners' Self- Regulation, DOI: 10.32038/ltrq.2020.20.03 .

7. Nikou S (2018) Mobile-Based micro-Learning and Assessment: Impact on learning performance and motivation of high school students, <https://doi.org/10.1111/jcal.12240>

8. Nives M (2020) Use of microlearning as a strategy to teach mathematics asynchronously, *International Journal of Development Research*, Volume:11, Article ID: 21333.

9. Rotellar, C., & Cain, J. (2016). Research, Perspectives, and Recommendations on Implementing the Flipped Classroom. *American journal of pharmaceutical education*, 80(2).

10. Shatte A, Teaque S (2020) Microlearning for improved student outcomes in higher education: A scoping review, DOI: 10.31219/osf.io/fhu8n.

11. Siwan Muhammad G, Wakil K, Nawroly S (2018) The Effectiveness of Microlearning to Improve Students' Learning Ability, *International Journal of Educational Research Review* 3(3):32-38.

منابع

۱. کوچکلی، هادی؛ عبداللهی، داود؛ آتش‌دست، امیرمسعود (۱۳۹۹). مزایای روش ترکیبی در آموزش. پنجمین همایش بین‌المللی افق‌های نوین در علوم تربیتی، روان‌شناسی و آسیب‌های اجتماعی.

2. Dolasinski M, Reynolds J (2020) Microlearning: A New Learning Model, *Journal of Hospitality & Tourism Research* 44(3):109634802090157, DOI: 10.1177/1096348020901579.

3. Javorcik T, Polasek R (2019) Transformation of e-learning into microlearning: New approach to course design, *AIP Conference Proceedings* > Volume 2116, Issue 1, <https://doi.org/10.1063/1.5114051>

4. McLean, S., Attardi, S. M., Faden, L., & Goldszmidt, M. (2016). Flipped classrooms and student learning: not just surface gains. *Advances in Physiology Education*, 40(1), 47-55.

5. Moffett, J. (2015). Twelve tips for "flipping" the classroom. *Medical teacher*, 37(4), 331-336.

6. Mohammad Hosseini H, Ejtehad A, Mohammad Hosseini M