



آموزش قابل هضم

نکاتی کاربردی درباره یادگیری خرد

اشاره

با توسعه علم و فناوری، در کشورها و جوامع روش‌های متعددی برای یادگیری ارائه می‌شوند. تمامی این روش‌ها برای پیشرفت سطح علمی، کاهش هزینه‌ها و افزایش حافظه طولانی‌مدت در افراد است. یکی از مهم‌ترین و شاید بتوان گفت جالب‌ترین آن‌ها، استفاده از روش یادگیری خرد^۱ به‌عنوان شیوه‌ای جدید، کاربردی و مؤثر برای سپردن سریع‌تر و آسان‌تر اطلاعات به ذهن است. در این بخش قصد داریم درباره روش خردآموزی (میکرولرنینگ) توضیح دهیم. کلیدواژه‌ها: یادگیری خرد، خردآموزی (میکرولرنینگ).

تعریف

آموزش خرد، یادگیری خرد و خردآموزی همان است که در انگلیسی میکرولرنینگ نامیده می‌شود. یک روش آموزشی که بر ارائه اطلاعات در قالب‌های کوچک در مدت‌زمان کوتاه مبتنی است. مدت‌زمان یادگیری خرد می‌تواند بین یک تا حداکثر ۱۰ دقیقه باشد. این روش به‌ویژه برای یادگیری محتواهای پیچیده و قابل تقسیم مناسب است.

در این روش به هر قسمت از محتوای آموزش یک پودمان (ماژول) آموزشی گفته می‌شود که باید به‌طور خاص و دقیق به آموزش موضوع بپردازد (Chai, 2023).

روش‌های یادگیری خرد

منظور از روش یادگیری خرد قالب محتوایی است که آموزش به آن صورت انجام می‌شود. بر این اساس، با رعایت ویژگی‌های یادگیری خرد، یعنی ارائه‌ی محتوای دقیق، کوتاه و تک‌هدفی، می‌توان چند نمونه را برشمرد (Andriotis, 2023).

با صحبت مستقیم فرد در برابر دوربین، روایت مطلب روی تصویر و دیگر شکل‌ها می‌توان ویدئویی کوتاه تهیه کرد. گنجانیدن سؤالی کوتاه در انتهای ویدئو نیز می‌تواند تأثیرگذاری آن را افزایش دهد. امروزه شبکه‌های اجتماعی مانند آپارات و ... بسترهای عمومی و مناسبی برای یادگیری خرد ویدئویی محسوب می‌شوند. آموزش از طریق فایل‌های صوتی کوتاه در قالب وب‌آوا (پادکست) نیز یکی دیگر از روش‌های معمول در یادگیری خرد است.

بازی دیجیتال

بازی‌های دیجیتال که با اهداف آموزشی طراحی و ساخته می‌شوند، می‌توانند در یادگیری خرد مورد استفاده قرار گیرند. به‌عنوان مثال، در زمینه آموزش زبان انگلیسی، بازی‌های متعددی طراحی شده‌اند. انجام یک مرحله از یک بازی در زمانی مشخص، نوعی آموزش خرد است. فلش‌کارت‌های فیزیکی یا دیجیتال نوعی محتوای یادگیری خرد محسوب می‌شوند. مشاهده اطلاع‌نگاشت (اینفوگرافی) یا تصویرهایی مرتبط با موضوع نیز یکی از روش‌های یادگیری خرد محسوب می‌شود. مزیت این روش، جذابیت دیداری، سهولت در تولید و به اشتراک‌گذاری و ذخیره فایل‌ها به دلیل حجم کم آن‌هاست.

محتوای متنی

حتماً تا به حال به محتواهای اسنپیت^۲ در نتایج جست‌وجوی گوگل برخورد کرده‌اید؛ محتوایی کوتاه که گوگل، به‌عنوان بهترین تعریف و نتیجه برای یک جست‌وجوی خاص انتخاب می‌کند. این بخش‌های کوچک از محتواهای بزرگ، بهترین نمونه یادگیری خرد متنی هستند. محتواهای متنی بلندتر نیز با رعایت ویژگی‌های آموزش خرد می‌توانند زیرمجموعه‌ای از این روش



که امکان یادگیری مهارت جدید را به شیوه‌ای مؤثرتر فراهم می‌کند.

● ۵. سازگار با بودجه شما

آموزش و پرورش با استفاده از این رویکرد می‌تواند از هزینه‌ها و زمان لازم برای آموزش معلمان بکاهد. از طرف دیگر، معلمان هم می‌توانند روی موضوعات مهم‌تر تمرکز کنند و نکات لازم را سریع‌تر یاد بگیرند.

● ۶. شخصی‌سازی شده

دوره‌های آموزشی و ضمن خدمت معلمان معمولاً با استقبال خوبی مواجه نمی‌شود. دلیل آن است که دوره‌ها عموماً شامل مباحث و اطلاعاتی هستند که بسیاری از معلمان با آن‌ها ارتباط برقرار نمی‌کنند یا احساس می‌کنند در تدریسشان به مطالب دوره نیاز ندارند.

یادگیری خرد به طراح اجازه می‌دهد مسیر آموزشی را کوتاه و مؤثر طراحی کند و با حذف اطلاعات اضافی و غیرضروری، کلیدی‌ترین نکات را در سریع‌ترین زمان در دسترس یادگیرندگان قرار دهد.

● آیامی خواهید یک دوره یادگیری خرد برگزار کنید؟

با رعایت ویژگی‌هایی که در ادامه می‌آید، می‌توانید نتایج مؤثری از به‌کارگیری یادگیری خرد را شاهد باشید.

● تناسب

یادگیری خرد برای آموزش تمام موضوعات مناسب نیست. بعضی از موضوعات پیچیدگی و پیوستگی زیادی دارند. به همین دلیل نمی‌توان آن‌ها را با استفاده از محتواهای کوتاه و کمتر از ۱۰ دقیقه آموزش داد یا به تکه‌های کوچک تقسیمشان کرد.

● استفاده مجدد از دوره‌های آموزشی موجود

اگر در حال حاضر دوره‌ها و محتواهای آموزشی آماده‌ای در دسترس دارید، به‌سادگی می‌توانید اطلاعات آن‌ها را در قالب یادگیری خرد ارائه دهید. برای این کار کافی است بعضی از بخش‌های دوره‌های آموزشی موجود را به قسمت‌های کوچک‌تر تقسیم کنید یا در صورت نیاز محتواهای دوره را با ساختار یادگیری خرد مناسب سازید.

● استفاده از مکانیک‌های بازی‌وارسازی^۸

با استفاده از مکانیک‌ها و فن‌های بازی‌وارسازی می‌توانید دوره‌های آموزشی یادگیری خرد خود را به بازی تبدیل کنید. در این شیوه دانش‌آموزان می‌توانند پس از رسیدن به اهداف تعیین‌شده حس پاداش و رضایت‌مندی را به دست بیاورند.

یادگیری باشند. این شکل از آموزش خرد می‌تواند در چند قالب ارائه شود:

- محتوای وب؛
- محتواهای متنی در شبکه‌های اجتماعی؛
- پی‌دی‌اف‌های تعاملی^۳؛
- کتاب دیجیتال^۴.

● انواع نرم‌افزار

امروزه نرم‌افزارهای آموزشی در آموزش زمینه‌های متعدد به کار می‌روند. به‌عنوان مثال، شاید نام نرم‌افزار دولینگو^۵ را شنیده یا حتی از آن استفاده کرده باشید. با هر بار تمام‌کردن یکی از مراحل آن، در واقع زبان موردنظر خود را به روش خردآموزی یاد گرفته‌اید.

● مزایای یادگیری خرد

در این بخش به چند مزیت برتر روش یادگیری خرد اشاره می‌کنیم (Andriotis, 2018):

● ۱. تشویق افراد به یادگیری پیوسته

از آنجا که رویکرد یادگیری خرد اغلب اوقات در حوزه آموزشی و اطلاع‌رسانی مورد استفاده قرار می‌گیرد، دانش‌آموزان می‌توانند روی محتوایی که بیشتر از بقیه به آن نیاز دارند، تمرکز کنند. از این طریق، می‌توانند مسیر پیشرفت تحصیلی خود را به صورت مؤثرتری طی کنند. علاوه بر این، برداشتن حس اجبار و محدود نبودن زمان آموزش بر بهره‌وری می‌افزاید.

● ۲. قدرت تعامل بالا

ویدئو، ارائه‌ها^۶، پرده‌نگاری‌ها^۷، پویانمایی‌ها و غیره در دوره‌های آموزشی مبتنی بر رویکرد یادگیری خرد باید وجود داشته باشند. با استفاده از این محتواها می‌توانید توجه مخاطب را بیشتر جذب کنید و میزان درگیری و تعامل او را برای مدت زمان بیشتری در حد بالا نگه دارید.

● ۳. جلوگیری از فشار زیاد

محتواهای کوچک مبتنی بر رویکرد یادگیری خرد می‌توانند کارایی مغز را افزایش دهند. در این روش، محتواها طوری طراحی می‌شوند که مغز کاربر هر بار مجموعه‌ای کوچک از اطلاعات را دریافت و پردازش کند. از این رو، یادگیری خرد می‌تواند به فرد کمک کند مطالب و مهارت‌های مهم را در زمان کوتاه و بدون فشار و خستگی زیاد یاد بگیرد.

● ۴. بهبود جذب اطلاعات

یادگیری خرد در واقع این فرصت را به مغز فرد می‌دهد که اطلاعات آموزش‌دیده را به‌خوبی به حافظه بسپارد. هر پودمان آموزشی معمولاً فعالیت‌هایی واقعی یا تمرین‌هایی کاربردی دارد





● جمع‌بندی

یافته‌ای نشان می‌دهد مطالبی که از طریق سرگرمی و تفریح در ذهن افراد جای می‌گیرند، مدت‌ها در آن باقی می‌مانند و فرد آن‌ها را فراموش نمی‌کند. یکی از دلایل اهمیت این شیوه آموزشی، جذاب بودن و سرگرم‌کننده بودن آن برای افراد است. در واقع این شیوه کاملاً بر اساس سازوکار ذهن انسان‌ها طراحی شده تا ذهن بتواند به راحتی آن را دریافت کند و در حافظه طولانی‌مدت خود جای دهد. یادگیری خرد یکی از جدیدترین سازوکارهای موجود در زمینه ارائه آموزش برخط به فراگیرندگان است. در شیوه آموزشی یادگیری خرد، می‌توان محتوای مورد نظر را به سادگی به بخش‌های ساده و کوچک تبدیل کرد. درک این بخش‌های کوچک به مراتب ساده‌تر از حضور فراگیرنده در دوره‌های یادگیری مجازی سنتی است، چرا که به اطلاعاتی دسترسی خواهد داشت که برای او از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند.

پی‌نوشت‌ها

1. Micro learning
2. Snippet
3. Interactive
4. eBook
5. Duolingo
6. presentations
7. slide
8. Gamification

منابع

1. Nowak, G., & Speed, O. (2022). Microlearning activities improve student comprehension of difficult concepts and performance in a biochemistry course. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 69-78.
2. Andriotis, N. (2018, may 12). Everything you wanted to know about microlearning about microlearning. Retrieved from eFront Blog: <https://www.efrontlearning.com/blog/2015/09/everything-you-wanted-to-know-about-micro-learning-but-were-afraid-to-ask.html>
3. Andriotis, N. (2023, March 2). LEARNING AND DEVELOPMENT. Retrieved from valamis: <https://www.valamis.com/hub/microlearning>
4. Bianca, W. (2023, march 23). Getting Started With Microlearning—6 Common Questions Answered. Retrieved from E-Learning herose: <https://community.articulate.com/articles/getting-started-with-microlearning-6-common-questions-answered>
5. Chai, W. (2023, may 4). microlearning (microtraining). Retrieved from TECHTARGET NETWORK: <https://www.techtargert.com/whatis/definition/microlearning>

به‌عنوان مثال، بعد از تمام کردن مجموعه‌ای از دوره‌های یادگیری خرد، یک نشان افتخار دیجیتال یا امتیاز دریافت کنند.

● استفاده از ویدئوهای کوتاه و سایر منابع تعاملی

یکی از مزیت‌های عالی یادگیری خرد، افزایش تعامل و درگیری دانش‌آموزان در بحث آموزش است. اگر بتوانید از عنصرهای جذابی مثل ویدیو یا کوییزهای کوتاه استفاده کنید، کارایی برنامه آموزشی‌تان افزایش پیدا می‌کند.

● یادآوری مکرر

بهتر است در پایان هر پودمان آموزشی یادگیری خرد یا حتی هر موضوع، ابزارهایی را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهید تا بتوانند به مواردی را که یاد گرفته‌اند، مرور کنند. به‌عنوان مثال، می‌توانید در پایان هر بخش آموزشی از یک آزمون سریع (کوییز) استفاده کنید تا نکات آموزش داده شده را یادآوری کنید.

● فراهم کردن دسترسی در هر زمان و با هر دستگاه

باید محتوای آموزشی را طوری طراحی کنید که یادگیرندگان بتوانند در هر زمان و از طریق دستگاه‌هایی مثل گوشی هوشمند یا رایانک به آن‌ها دسترسی داشته باشند (Bianca, 2023).

● چالش‌های یادگیری خرد را در نظر بگیرید

● نیاز به تلاش و منابع برای نگهداری

برای تولید و نگهداری هر دوره آموزشی مناسب، زمان، منابع و تلاش زیادی نیاز است. حتی اگر در حال حاضر منابع و محتوای آموزشی زیادی در دسترس داشته باشید، بسیاری از مواقع نمی‌توان با خردکردن اطلاعات آن‌ها به بخش‌های کوچک‌تر، دوره مناسب و کارآمدی تولید کرد. برای اینکه مطمئن باشید اطلاعات ارائه شده با نیازهای یادگیرندگان تناسب دارند، باید زمان زیادی را صرف کنید.

● مقیاس دهی محتوای شخصی سازی شده

شخصی‌سازی میلیون‌ها محتوای کوچک به‌گونه‌ای که با نیازهای همه افراد همخوانی داشته باشد، کاری بسیار زمان‌بر، خسته‌کننده و گاهی اوقات غیرممکن است. از آنجا که دوره‌های یادگیری خرد در بخش‌های کوچک ارائه می‌شوند، هر دوره آموزشی سنتی ممکن است به صدها قسمت تقسیم شود.

● کمبود زمان برای استفاده

هر چقدر هم میزان دسترسی دوره مناسب باشد، باز هم ممکن است یادگیرندگان وجود داشته باشند که مشغله زیادی داشته باشند. این دسته از یادگیرندگان معمولاً هیچ زمان اضافی ندارند تا آن را به استفاده از دوره‌های یادگیری خرد شما اختصاص دهند. (Nowak & Speed, 2022).