

اصول استفاده از تکنولوژی در فرایند یادگیری



اشاره

امروزه شاهد حضور تکنولوژی‌های پیچیده و متعددی در محیط‌های آموزشی هستیم، اما بسیار پیش می‌آید که انتخاب و به‌کارگیری تکنولوژی صرفاً امری تقلیدی یا به‌خاطر در دسترس بودن آن است. این درحالی است که انتخاب و به‌کارگیری تکنولوژی باید مستلزم شناخت ویژگی‌های تکنولوژی‌ها و نیز موقعیت‌ها و شرایطی باشد که در آن مورد استفاده قرار خواهند گرفت. نگارنده سعی دارد در مقاله حاضر برخی از نکات و اصول انتخاب و به‌کارگیری تکنولوژی‌ها برای فعالیت‌های آموزشی را بیان کند.

کلیدواژه‌ها: تکنولوژی، یادگیری، محیط آموزشی

مقدمه

با تنوع و گسترش روز افزون تکنولوژی‌ها و نیز ظهور روش‌ها و رویکردهای جدید در عرصه آموزش و یادگیری، امروزه فعالیت‌های آموزشی بیش از پیش غنی شده و بر پیچیدگی آن‌ها افزوده شده است. انتخاب و استفاده از تکنولوژی‌ها برای مقاصد آموزشی امری سطحی و یک وجهی نیست، بلکه از ابعاد گوناگون قابل بحث و بررسی است. برای اینکه انتخاب یک تکنولوژی و استفاده از آن مؤثر واقع شود، لازم است از قبل، بر اساس شواهد و اطلاعات موجود، ویژگی‌های تکنولوژی مورد نظر و نیز جزئیات موقعیت‌های آموزشی‌ای که قرار است در آن استفاده شود، به دقت بررسی شود. برخی از نکات و اصولی که هنگام انتخاب و استفاده از تکنولوژی‌ها باید مورد توجه قرار گیرند، به این شرح‌اند:

۱. افزودن ارزش

انتخاب یک تکنولوژی، اعم از اینکه یک ابزار یا یک فرایند (رویه) باشد، باید بر این اساس باشد که ارزشی را به فعالیت‌های یاددهی - یادگیری مورد نظر بیفزاید. ارزش باید صریح باشد، یعنی به وضوح و به همراه منطقی روشن بیان شود و قابل دفاع باشد. ارزش‌ها می‌توانند شامل کارایی، اثربخشی، اعتبار، ثبات، قابلیت استفاده، مشارکت مخاطبان، انعطاف‌پذیری و موفقیت در جریان برنامه باشند. انتخاب باید بر اساس شواهدی انجام گیرد که ارزش موجود را مشخص کنند. بسیار پیش می‌آید که انتخاب و به‌کارگیری یک تکنولوژی، اعم از سخت‌افزار، نرم‌افزار یا یک طراحی جدید، بدون درک کامل یا توضیح دلایل ترجیح آن به موارد قبلی

انتخاب یک تکنولوژی باید بر اساس شواهدی انجام گیرد که ارزش موجود آن را مشخص کند

فنی سخت‌افزارها، معیارهای ورودی برای شاگردان)، فرایندها (استانداردهای ارائه، استانداردهای طراحی) و خروجی (مانند استانداردهای صدور گواهی) اعمال کرد.

۴ استمرار

زیرساخت‌های فنی جدید از نظر ارائه‌دهندگان آموزش هزینه‌ها را افزایش می‌دهند، اما این انتظار را ایجاد می‌کنند که ارزش بیشتری برای مؤسسه‌های آموزشی داشته باشند. هزینه‌هایی که زیر ساخت‌های جدید متوجه سازمان‌های آموزشی می‌کنند، معمولاً شامل هزینه‌های تهیه، نگهداری و دسترسی به تکنولوژی‌هاست. در رابطه با اصل استمرار، لازم است در صورت امکان، برنامه‌های آموزشی و نیز تکنولوژی‌های مورد نظر، حداقل وابستگی را به نابسامانی‌های اقتصادی داشته باشند. دانش و استعداد در پذیرش و همچنین در سرعت اشاعه تکنولوژی‌های سخت و نرم عوامل مهمی هستند و از این رو آموزشگران به توسعه مداوم مهارت‌های حرفه‌ای برای استفاده گسترده و مؤثر از تکنولوژی نیازمندند. نکته بسیار مهم دیگر، هزینه و اثربخشی عوامل تابع ارزش است. باید بررسی و ارزیابی شود که آیا ارزشمندی یک ارزش به خودی خود مشخص است؟ و آیا تکنولوژی مورد نظر قادر است ارزشی را در قبال هزینه‌ها به برنامه بیفزاید یا خیر؟

۵ دسترسی

امروزه ارزش غالب در نظام آموزشی بسیاری از جوامع، ایجاد فرصت تحصیل و عملکرد موفقیت‌آمیز برای همه، شکوفایی استعدادها و تبدیل شدن به شهروندی مناسب برای اجتماع است. از طرف دیگر، محدودیت‌های فعالیت‌های یادگیری رسمی ممکن است در قالب موانع فیزیکی، موانع اجتماعی، کمبود یا نبود برنامه‌ها، نبود ظرفیت پذیرش و موانع مالی، فرصت‌های یادگیری را از افراد سلب کند. از این رو، این اصل تأکید می‌کند که دسترسی به یادگیری باید با کمترین محدودیت ممکن شود و ارائه فرصت‌های یادگیری از طریق اینترنت و دیگر رسانه‌های جمعی به تمام علاقه‌مندان، باید اولویت همه ارائه‌دهندگان خدمات آموزشی باشد. دسترسی به فرصت‌های یادگیری نباید تنها در انحصار افرادی باشد که توان پرداخت هزینه را دارند.

انجام می‌شود، در حالی که توجه به این نکات اهمیت زیادی دارد.

۲ تمرکز آموزشی

امروزه شبکه‌ها، نرم‌افزارها، سخت‌افزارها، برنامه‌ها و ابزارهای بسیاری وجود دارند که برای اهداف یادگیری طراحی نشده‌اند یا توسط افرادی طراحی شده‌اند که درک مفیدی از مفاهیم و اصول آموزشی ندارند. لازم است در انتخاب یک تکنولوژی به اصول آموزشی و همچنین قابلیت آن برای نیازهای فردی مخاطبان، به همراه مواردی نظیر قابلیت دسترسی به اطلاعات و شبکه توسط آن، امکان فعالیت شخصی، امنیت شخصی و ... توجه شود. انتخاب تکنولوژی‌های آموزشی باید بر اساس اصول یادگیری باشد. برای مثال، باید بررسی شود آیا محیط یادگیری برخط با طیف گسترده‌ای از روش‌های آموزشی سازگار است؟ استانداردهای سخت‌افزاری امکان انتخاب روش‌های ارائه را به مدرس می‌دهند؟ باید بین ابزارهای مورد استفاده و فرایندهای شناختی درگیر در یادگیری سنجیت وجود داشته باشد. هنگام طراحی یا انتخاب سخت‌افزارها، نرم‌افزارها یا شبکه‌های آموزشی، باید ایده‌ها و نظرات آموزشگران لحاظ شود. همچنین، تصمیم برای طراحی، انتخاب یا به کارگیری یک تکنولوژی، نباید مانع نوآوری‌های آموزشی شود.

۳ کیفیت

کیفیت تدریس، یادگیری، ارائه و در کل کیفیت برنامه توسط مخاطبان و افراد ذی‌ربط در جریان آموزش تحت تأثیر قرار می‌گیرد، اما زیرساخت‌ها نیز باید کیفیت را ارتقا دهند، نه اینکه باعث نزول آن شوند. کیفیت توسط معیارها و استانداردهای خاصی تعریف می‌شود. با استفاده دقیق از معیارها و استانداردهای کیفیت در انتخاب و استفاده از تکنولوژی‌های یادگیری، کیفیت در سطح قابل قبولی قرار خواهد گرفت. نکته قابل توجه این است که استانداردهای کیفیت جهان شمول نیستند و به موقعیت‌ها و شرایط جاری بستگی دارند. استانداردها این امکان را دارند که بر اساس نیازها و خواسته‌های یادگیرندگان و آموزشگران ایجاد شوند. در این میان، خواسته‌های فردی باید به رسمیت شناخته شوند و استانداردهای کیفیت نیز باید برای مطابقت با نیازهای متنوع باشند. استانداردهای کیفیت را می‌توان در رابطه با ورودی‌های برنامه آموزشی (مانند مشخصات

۶ مقیاس پذیری

کارایی زمانی ایجاد می‌شود که فرایندها، برنامه‌ها، زیرساخت‌ها و هر جزء یا مؤلفه تکنولوژیکی بتوانند بدون تغییر اساسی اهداف اصلی منابع یا برنامه، به اشتراک گذاشته شوند. مقیاس‌پذیری به شبکه‌هایی اشاره می‌کند که می‌توانند به شبکه‌های دیگر متصل شوند و گسترش یابند: نرم‌افزاری که با نرم‌افزار دیگر سازگار است؛ محتوای آموزشی، برنامه‌ها و دوره‌هایی که می‌توانند در برنامه‌ها و مکان‌های مختلف به اشتراک گذاشته یا ارائه شوند؛ منابعی آموزشی که می‌توانند در برنامه‌های متعدد استفاده شوند؛ و سیستم‌های مدیریت یادگیری که می‌توانند بر مبنای تعداد شاگردان و دوره‌ها رشد کنند. مقیاس‌پذیری باید در چارچوب تکنولوژیکی تمام سیستم‌ها مورد توجه قرار گیرد. مزایای مقیاس‌پذیری می‌تواند هزینه‌ها را کاهش دهد، قابلیت استفاده طولانی مدت از برنامه‌ها و ابزارها را به ارمغان بیاورد و مشارکت را توسعه دهد.

۷ به اشتراک گذاری

به اشتراک‌گذاری، اصلی است که نه تنها محاسن اجتماعی و نوع دوستانه دارد، بلکه بر عملکردی نیز استوار است. امروزه ارائه‌دهندگان آموزش به این نتیجه رسیده‌اند که به اشتراک‌گذاری و همکاری می‌تواند هزینه‌ها را کاهش دهد و کیفیت برنامه را بهبود بخشد. مشارکت و به اشتراک‌گذاری می‌تواند در جنبه‌های گوناگون و بین ارائه‌دهندگان آموزش یا مخاطبان با یکدیگر باشد. سازمان‌ها و افراد می‌توانند دارای هدف و ارزش‌های مشترک، فرایندهای تصمیم‌گیری مشترک،

**باید بین ابزارهای
مورد استفاده
و فرایندهای
شناختی درگیر در
یادگیری، سنخیت
وجود داشته باشد**



روابط مثبت، انعطاف‌پذیری و سازگاری باشند که همه این موارد در سایه قابلیت به اشتراک‌گذاری تکنولوژی‌ها میسر می‌شوند.

۸ توجه به تفاوت‌ها

به کارگیری تکنولوژی در یادگیری هرچند قدمت کمی ندارد، اما هنوز به ارزیابی و بررسی نیاز دارد تا مشخص شود هر تکنولوژی تا چه حد پاسخگوی علاقه‌ها و نیازهای فردی است. در انتخاب تکنولوژی‌ها باید تفاوت‌های فردی شاگردان، آموزش‌گران و ارائه‌دهندگان آموزش مورد توجه قرار گیرند. انتخاب تکنولوژی‌ها، اعم از ابزار یا روش و فرایند، می‌تواند حامی تفاوت‌ها باشد.

۹ حمایت از یادگیری مادام‌العمر

امروزه ضرورت یادگیری مادام‌العمر بر همه آشکار است؛ اما در اصل، تمرین آن چالش‌برانگیز و پیچیده است. نهادها و ارائه‌دهندگان آموزش باید به پارادایم یادگیری، به عنوان یک تلاش مادام‌العمر توجه کنند. یادگیری و تغییر باید در همه موارد برای ما بسیار ارزشمند باشد. یادگیری باید به صورت شخصی و مداوم تلقی شود، نه یک فعالیت صرفاً رسمی و سازمانی. معمولاً تغییر به عنوان یک حادثه تلقی می‌شود، در حالی که تغییر موفقیت‌آمیز باید به عنوان یک فرایند مورد توجه باشد. برای یادگیری مادام‌العمر لازم است نگرش‌ها و ذهنیت مخاطبان و آموزش‌گران را برای پذیرش و توجه به یادگیری مادام‌العمر آماده سازیم.

نتیجه‌گیری

استفاده مؤثر از تکنولوژی‌ها برای مقاصد آموزشی مستلزم توجه به نکاتی است که موفقیت این امر را تسهیل می‌کنند. برخی از این موارد عبارت‌اند از افزودن ارزش، تمرکز آموزشی، کیفیت، استمرار، دسترسی، مقیاس‌پذیری، به اشتراک‌گذاری، توجه به تفاوت‌ها، و حمایت از یادگیری مادام‌العمر. بدیهی است، توجه به این موارد موجب ارتقای نتایج یادگیری برای افراد و رشد و توسعه جامعه در دراز مدت خواهد شد. از این رو، به دست‌اندرکاران عرصه آموزش و یادگیری پیشنهاد می‌شود به نکات مذکور توجه کنند.