



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

roshdmag.ir

رشد

ISSN: 1606-9081



فناوری آموزشی

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، دانشجو معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش. دوره سی و هفتم. آبان ۱۴۰۰. شماره پیاپی ۲۹۸. ۴۸ صفحه. ۳۰۰۰ تومان



مدیریت کلاس‌های مجازی

هوش مصنوعی در خدمت آموزش

تدریس علوم تجربی با واقعیت افزوده

تربیت رسانه ای به رنگ خدا



تجربه نشان داده است، آنجا که اخلاق از دین جدا شده، اخلاق خیلی عقب مانده. هیچ یک از مکاتب اخلاقی غیر دینی در کار خود موفقیت نیافته اند. قدر مسلم این است که دین لااقل به عنوان یک پشتوانه برای اخلاق بشر ضروری است.
(کتاب تعلیم و تربیت در اسلام)





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

فناوری‌آموزی

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، دانش‌جو معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش
دوره سسی و هفتم، شماره ۲، آبان ۱۴۰۰، شماره پیدری ۲۹۸، ۴۸ صفحه، ۵۳۰۰۰ ریال

www.roshdmag.ir



مدیر مسئول: محمد ابراهیم محمدی
سر دبیر: دکتر مهدی واحدی
مشاور سردبیر: دکتر سمیه مهتدی
مدیر داخلی: شیوا پورمحمد
شورای برنامه‌ریزی و کارشناسی:
دکتر لیلا سلیقه‌دار
حسین غفاری
صلاح اسمعیلی گوجار
مریم فلاحی
سارا بنی‌عامریان
لیلا صمدی
ویراستار: کبری محمودی
دبیر عکس: اعظم لاریجانی
مدیر هنری: کوروش یارسانژاد
طراح گرافیک: سعید دین‌پناه
تصویرگر: علی تقوی

حتماً شروع کنید | مهدی واحدی ۲

اینترنت همه چیز + آموزش | امیرحسین پاینده ۴

طراحی آموزشی و یادگیری در موقعیت‌های مجازی | محمد هاشمی ۷

تربیت رسانه‌ای به رنگ خدا | حسین غفاری ۱۰

تکالیف اصیل | مریم بابایی ۱۳

دسته کلید مدیریت کلاس‌های مجازی | حسین بیربایی ۱۶

آموزش مجازی غنی‌شده | شهین سپاسی ۱۸

حضور واقعی در کلاس‌های مجازی | سارا بنی‌عامریان ۲۱

یادگیری‌های برخط مشارکتی | اعظم احمدی ۲۴

کاین مستر، نرم‌افزار کاربردی برای معلمان | مهدی کاماسی ۲۷

ارزیابی ارزشیابی توصیفی | سمیه رزبان ۳۰

طراحی مسیر یادگیری | رقیه سلیقه‌دار ۳۳

علوم با افزودنی‌های «مجاز» | امیر مرادی ۳۶

خشاب گذاری قبل از حمله کرونا | لیلا صمدی ۳۹

هفت دغدغه اخلاقی در دنیای رسانه‌ای | حسین غفاری ۴۲

هوش مصنوعی | مریم فلاحی ۴۶



نشانی دفتر مجله:
تهران، ایرانشهر شمالی، شماره ۲۶۶
صندوق پستی: ۱۵۸۷۵/۶۵۸۷
وبگاه: www.roshdmag.ir
رایانامه: fanavari@roshdmag.ir
صفحه اینستاگرام: roshd_fanavari
تلفن دفتر مجله:
۰۲۱ - ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ (داخلی ۵۰۲)
۰۲۱ - ۸۸۳۰۹۲۶۱-۴ و ۸۸۴۹۰۹۸
چاپ و توزیع: شرکت افست
تلفن امور مشترکین: ۰۲۱ - ۸۸۸۶۷۳۰۸
صندوق پستی امور مشترکین:
۱۵۸۷۵/۳۳۳۱

راهنمای نویسندگان

مقاله‌های مرتبط با فناوری آموزشی یا تجربه‌های آموزشی
زیسته خود را که تاکنون در جای دیگری چاپ نشده است، می‌توانید
برای ما ارسال کنید. برای این کار لازم است:

مقاله با نثر روان و رعایت دستور زبان فارسی نوشته و تایپ شده باشد.
مقاله‌ارسالی از نظر تعداد کلمات از ۲۰۰۰ کلمه بیشتر نباشد.
منابع مورد استفاده در مقاله ذکر شده باشند.

در صورتی که مقاله ترجمه است، متن اصلی همراه ترجمه ارسال شود.
مجله در رد، قبول، ویرایش، تلخیص و اصلاح مقاله‌های رسیده مختار است و
مسئولیت مطالب ذکر شده در مقاله به‌عهده نویسنده آن است.
تولید انبوه وسایل و مواد کمک‌آموزشی معرفی شده در این مجله، با اجازه کتبی صاحب اثر بلامانع است.



حتماً شروع کنید

یادداشت سردبیر

مهدی واحدی

و امثال آن ماندن، می‌شود سنگ راهمان که اصلاً شروع نمی‌کنیم! اینکه چرا این یادداشت از اینجا شروع شده و بنای بیان چه نکته‌ای را دارد، عرض خواهم کرد. شاید به تناسب موضوع و نکات موجود در آن، مناسب‌تر بود که این یادداشت در شماره مهر ماه که شروع دوباره درس و بحث و مدرسه است منتشر می‌شد، ولی چه فرقی می‌کند؟ انگار عادت کرده‌ایم که حتماً این مناسبت‌های قراردادی باشند که اندیشه و نوشته‌های ما را جهت بدهند! چه فرقی می‌کند حرف به‌درد بخور کی زده شود؟ مهر و آبان ندارد! هر روزی که من و شما ایده جدیدی داشته باشیم و کار جدیدی، ولو کوچک، را شروع کنیم (تأکید می‌کنم شروع کنیم) آن روز آغاز فصلی نوشت. آن روز فروردین است، آن روز عید است و نوروز آن روز، مهر است و فصل بازگشایی. خیلی خودمان را درگیر قراردادهای زمانی و مکانی نکنیم بهتر است!

نکته مهمی که بنای شرح آن را دارم، این است که ما در کسوت معلمی و به‌دلیل ماهیت کارمان نیازمند این هستیم که به‌طور دائم خود را در معرض نوشتن قرار بدهیم، چون با زمینه‌ای سروکار داریم و در زمانه‌ای هستیم که دائماً در حال نوشتن است: شاگردان ما، محتوای درسی، فناوری‌های آموزشی، والدین و انتظارات آن‌ها، نظام آموزشی و تحول‌خواهی آن، کلیت جامعه و جهانی که در آن زیست می‌کنیم. سرعت تحول بسیار بالاست و اگر بنا باشد معلمی به‌روز و کارآمد و اثربخش باشیم، لاجرم به‌طور دائم در حال تغییر و چه بسا در حال تحول باید بود! باید یادگیرنده‌ای مادام‌العمر بود. در جهان امروز این

جمله‌ای از بزرگی نقل شده است: بزرگ فکر کنید، کوچک و با برنامه‌های خرد شروع کنید، منتها حتماً شروع کنید. شاید یکی از بزرگ‌ترین مشکلات نوع انسان در همین بخش پایانی این جمله نهفته است. ما به‌طور عمده فکرهای بزرگ داریم، حتی بعضی از ما این فکرهای بزرگ را به گام‌های کوچک و برنامه‌های خرد هم تقسیم می‌کنیم، منتهی نه آن فکر بزرگ و نه این گام‌های خرد، هیچ‌گاه محقق نمی‌شوند، چون اساساً تصمیم یا جرئت شروع را نداشته‌ایم!

اینکه از کجا شروع کنیم، خودش شده است مهم‌ترین مسئله ما برای ایجاد تغییر و تحول در زندگی شخصی و شغلی! سختی همین شروع اولیه، «شروع کردن را تبدیل کرده است به اتقاقی بعید!» گاهی به‌قدری در مرحله شروع اولیه می‌مانیم که کم‌کم نه آن برنامه‌ها و گام‌های خرد جذابیت سابق خود را حفظ می‌کنند و نه آن ایده بزرگ اولیه دیگر برایمان چندان ارزشمند و قله تلقی می‌شود و همین شروع نکردن اولیه، خوره‌ای می‌شود در جانمان که ولش کن، نمی‌شود، حالا وقت هست، از فردا و...! و بسیاری از همین توجیه‌ها که شده‌اند بالای جان پیشرفت شخصی و شغلی ما!

به همین دلایل است که مهم‌تر از اینکه بدانیم از کجا باید شروع کنیم، مهم این است که شروع کنیم. البته این به معنای شروع کورکورانه و بدون برنامه و به‌اصطلاح یلخی و بی‌هدف نیست، منتها زیادی در هدف و برنامه و تحقق شرایط و حال شروع و هوای مطبوع



قاعده شامل همه مشاغل و حرفه‌ها می‌شود که اگر به‌روز نشوند، درجا می‌زنند؛ حتی آن بقال محله! ولی معلمی از آن دسته مشاغلی است که اساساً دامنه تأثیر و مسئولیتش با بسیاری از حوزه‌های شغلی قابل مقایسه نیست و طبیعی است عقب‌ماندگی در این حوزه آثار زیان‌بار فراوان و گاه غیرقابل جبرانی را متوجه جامعه می‌کند. حالا فرض کنیم می‌خواهیم به قاعده جمله ابتدایی

این نوشتار عمل کنیم؛ یعنی بزرگ فکر کنیم و کوچک و با برنامه‌های خرد شروع کنیم، ولی واقعا شروع کنیم. بنا بر آنچه بیان شده است، سؤال یا مسئله بعدی ما این نیست که از کجا شروع کنیم، بلکه به هر قیمتی شده باید شروع کنیم؛ ولو از یک کار بسیار ناچیز و کم‌اهمیت. همین کار به‌ظاهر ناچیز و کم‌اهمیت، مهم‌ترین اقدام اولیه و لازم برای تحقق تمام آن چیزهایی است که برایش نقشه کشیده‌ایم و افق ترسیم کرده‌ایم.

فرض کنیم فکر بزرگمان این است که معلمی نمونه، اثربخش و کم‌نظیر شویم. خیلی هم خوب. حالا باید این فکر بزرگ را به برنامه‌ها و گام‌های خرد تقسیم کنیم. طبیعی است برای تبدیل شدن به آنچه گفتیم، باید واجد شرایط و ویژگی‌ها و شایستگی‌هایی شد. مثلاً اینکه دانش و علم خود را به‌قدر لازم توسعه دهیم و به‌روز کنیم، یا اینکه بر روش‌های نو و اثرگذار تدریس مسلط شویم، یا اینکه

توان استفاده از فناوری‌های متنوع را در جریان تدریس خود داشته باشیم، یا اینکه بر دانش طراحی آموزشی، به‌عنوان یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر برای معلم موفق، به‌قدری آشنا و مسلط شویم که بتوانیم در عمل از آن استفاده کنیم، یا اینکه به‌قدری توان ارتباطی خود را ارتقا دهیم که در هر دو حالت ارتباطات هم‌زمان و غیرهم‌زمان، بهترین ارتباط را با بیشترین اثربخشی روی دانش آموزانمان داشته باشیم و...

حالا می‌ماند شروع کردن! هر چه فکر می‌کنم، نقطه بایسته و شایسته شروع مقتدرانه و عاقلانه هدف و برنامه‌های گفته‌شده چیست، به چیزی جز شروع از مطالعه نمی‌رسم؛ خواندن، خواندن و خواندن!

اما نه هر خواندنی و نه هرگونه خواندنی! خواندنی آگاهانه، مبتنی بر نیاز، بر اساس شناخت صحیح از منابع، با سیر مطالعاتی روشن، با یادداشت‌برداری‌های هدفمند، با مرورهای زمانمند؛ خواندنی دارای تداوم و استمرار محکم، که گفت: «رهروی، آهسته و پیوسته‌روی است.»

در ظاهر یادداشت‌بی‌ارتباط با فناوری آموزشی شد، ولی فناوری که فقط صحبت از ابزار سخت و نرم نیست! وقتی ایده‌ای مطرح شود که بتواند راهی بگشاید برای شروع یادگیری دائمی، خودش نوعی فناوری است.

از نظر زمانی، طراحی یادگیری پیامد طراحی آموزشی است

اینترنت همه چیز + آموزش



پویانمایی مربوطه را
اینجا ببینید

امیرحسین پاینده

دبیر آموزش و پرورش نجف‌آباد،
کارشناسی ارشد فیزیک

مقدمه

گفته می‌شود که «رشد اینترنت و فناوری‌های مبتنی بر آن تصاعدی است». در ۲۵ سال گذشته، شاهد گسترش اینترنت در همه ابعاد زندگی اجتماعی و فردی بوده‌ایم. مردم جهان از این طریق با رایانه، تلفن‌های هوشمند و سایر دستگاه‌ها به هم پیوند داده شده‌اند (القمند و شتی، ۲۰۱۶). امروزه، با پیشرفت اینترنت جهانی، طیف گسترده‌ای از دستگاه‌ها مانند لوازم خانگی، اتومبیل، تجهیزات الکترونیکی و همچنین انواعی از دستگاه‌های هوشمند می‌توانند با استفاده از خدمات اینترنت و همچنین اجرای بستر «اینترنت اشیا» (IOT) با هم ارتباط برقرار کنند. اینترنت اشیا این امکان را برای اشیای دنیای واقعی فراهم می‌کند که با استفاده از سرویس‌های فعال شده با شیوه‌نامه اینترنتی و با کمک شبکه‌های ارتباطی سیمی یا بی‌سیم، در اینترنت جهانی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. این «چیزها»

«اینترنت اشیا» شبکه‌ای است به سرعت در حال رشد که استفاده از آن در محیط‌های آموزشی، موج جدیدی از تغییر در فرصت‌ها و امکانات جدیدی را برای بهبود فرایند یاددهی - یادگیری و زیرساخت‌های مؤسسه‌های آموزشی ایجاد کرده است. با ظهور اینترنت اشیا، ارتباطات شکل جدیدی به خود گرفته‌اند. ارتباطات انسان به انسان، به ارتباط بین همه چیز و هر آنچه به ارتباطات انسان به انسان، انسان به اشیا و اشیا به اشیا اشاره دارد، تبدیل شده است. اینترنت اشیا چالش‌برانگیزترین بستری است که این شبکه ارتباطی را فراهم می‌کند. برای تجزیه و تحلیل استفاده از اینترنت اشیا و کاربردهای آن در حوزه‌های گوناگون مطالعات گسترده‌ای انجام شده‌اند. با این حال، تحقیقات در مورد کارایی اینترنت اشیا در آموزش و پرورش نوباست. بنابراین، هدف اصلی این مطالعه، برجسته کردن فرصت‌ها و چالش‌های استفاده از برنامه‌های مبتنی بر اینترنت اشیا در آموزش و پرورش و بیان اهمیت این فناوری در زمینه آموزش و بهبود فرایند یاددهی - یادگیری است.

کلیدواژه‌ها: آموزش، یاددهی، یادگیری، اینترنت اشیا، هوشمندسازی



است. با استفاده از ابزارهای متعدد اینترنت اشیا می‌توان همهٔ این ابزار و امکانات را هوشمند کرد و در جهت‌های آموزشی، پژوهشی و خدماتی از آن‌ها استفاده کرد (الفقاها و دیگران، ۲۰۱۵).

مزایای اینترنت اشیا در آموزش

به‌کارگیری فناوری‌های نوظهور، ابزارهای جدیدی را برای بهینه‌سازی فعالیت در کلاس درسی، بهبود کارایی فرایند یاددهی - یادگیری، ارتباط بهتر با یادگیرندگان و چندین مزیت دیگر در اختیار متخصصان آموزش و پرورش قرار می‌دهد. از جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد:

■ **بهبود کارایی مدیریت مدرسه:** مدیریت هر مؤسسهٔ آموزشی مستلزم فراهم کردن بسیاری از مدارک و پیگیری مدیریت تأمین و توزیع مناسب بودجه است. راه‌حل‌های اینترنت اشیا زمینه‌ای را برای چارچوب تصمیم‌گیری سریع‌تر، بدون خطر و به‌هم پیوسته فراهم می‌کند؛ به‌طوری‌که همهٔ ذی‌نفعان (مدرسان، یادگیرندگان، والدین و مقامات دولتی) درگیر بهبود وضعیت تسهیلات باشند.

■ **جمع‌آوری اطلاعات در زمان واقعی:** اینترنت اشیا امکان پردازش هم‌زمان داده‌ها با حجم چند ترا بیت، بازکردن برنامه‌های زیادی برای مدرسه‌ها و کالج‌ها، نظارت بر پیشرفت یادگیرندگان، نظارت بر آموزش حرفه‌ای متخصصان تدریس و موارد دیگر را فراهم می‌کند. وزارتخانه‌ها و مدیران می‌توانند از داده‌های موجود برای بهبود کارایی و درجه‌بندی مؤسسات استفاده کنند.

■ **مدیریت منابع بهبود یافته:** اینترنت اشیا در آموزش و پرورش به کارایی مؤسسه کمک می‌کند و در طولانی‌مدت از هزینه‌های بهره‌برداری و ذخیره‌سازی می‌کاهد. علاوه بر این، مدیران می‌توانند برای اطمینان از بازده مصرف انرژی یا آب، از دستگاه‌های مبتنی بر اینترنت اشیا برای آموزش استفاده کنند. (اولاکوویچ، هادزیالیچ، ۲۰۱۸).

■ **به‌هم‌پیوستگی جهانی:** ماهیت جهانی اینترنت اشیا به متخصصان آموزش و پرورش کمک می‌کند استانداردهای آموزشی یکنواختی ایجاد و آموزش مدرسه و دانشگاه را با همان میزان کارآمدی در سراسر جهان تضمین کنند. اینترنت اشیا می‌تواند از ابزارهای آموزش حرفه‌ای هم‌تا به هم‌تای جهانی پشتیبانی کند و مربیان در سراسر جهان می‌توانند از این طریق، نکات و بهترین روش‌ها را با

قادر به درک محیط اطراف خود هستند و به‌طور مستقل براساس آن عمل می‌کنند (کرزل، ۲۰۱۵). بنابراین، دنیای فیزیکی اطراف، آن‌ها را به پایگاه اطلاعاتی و دانشی بسیار بزرگی تبدیل می‌کند. از ادبیات مربوط به فناوری اینترنت اشیا، چندین اصطلاح یعنی اینترنت همه‌چیز، اینترنت هر چیزی، وب اشیا، ارتباطات ماشین به ماشین یا اینترنت صنعتی اشیا نشأت گرفته‌اند (اوربو و کونراد، ۲۰۱۵).

چستی اینترنت اشیا

اینترنت اشیا که گاهی چیزنت نیز به آن می‌گویند، به‌طور کلی به اشیا و تجهیزات محیط پیرامون اشاره دارد که به شبکهٔ اینترنت متصل می‌شود و با برنامه‌های کاربردی موجود در تلفن‌های هوشمند و رایانه‌های شخصی قابل کنترل و مدیریت است (همان). اینترنت اشیا به زبان ساده ارتباط حسگرها و دستگاه‌ها با شبکه‌ای است که از طریق آن می‌توانند با یکدیگر و با کاربرانشان تعامل کنند. این شبکه بسیاری از دستگاه‌های اطراف ما را در برمی‌گیرد. یادگیرندگان، مدرسان، والدین و سایر افراد می‌توانند به‌راحتی از اینترنت اشیا برای آموزش دادن به کودکان و نوجوانان استفاده کنند. استفاده از این فناوری‌ها برای کلاس‌های آموزشی، از جمله مدرسه و دانشگاه، بسیار کاربردی است و فرایند یاددهی - یادگیری را سهل‌تر می‌کند. دو جز مهم در فرایند مبتنی بر اینترنت اشیا، یاددهنده و یادگیرنده هستند. به این ترتیب، در هر زمان و مکانی امکان همکاری دسته‌جمعی و دسترسی به حجم وسیعی از اطلاعاتی که این دو جزء تولید کرده‌اند، وجود دارد (باراکات، ۲۰۱۶).

امکان اشتراک‌گذاری اطلاعات، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی چرخهٔ تدریس، ایجاد محیط‌های آموزشی امن‌تر و صرفه‌جویی در زمان و هزینه، از دیگر مزایای آموزش مبتنی بر اینترنت اشیا است. امروزه، فناوری‌های اطلاعاتی، فرایندهای تولید، توزیع و بهره‌گیری از دانش را تحت‌تأثیر قرار داده‌اند. در این میان، «اینترنت اشیا به‌عنوان شبکه‌ای از انواع اشیای متصل به هم، می‌تواند ظرفیت‌های جدیدی را در همهٔ عرصه‌ها ایجاد کند». دامنهٔ وسیع کاربردهای اینترنت اشیا باعث شده است محیط‌های آموزشی در تمامی سطوح تحصیلی بتوانند از آن بهره‌مند شوند. نقش این دامنه شامل ذخیرهٔ انرژی، رصد سلامت و ایمنی دانشجویان، بهینه‌سازی محیط آموزشی و کلاس، و همچنین ایجاد شرایط حضور یادگیرندگان از راه دور

و سایر تهدیدها تهیه کنند. افزایش آگاهی در مورد اهمیت امنیت داده‌ها در میان یادگیرندگان، بخشی اساسی در روند اجرای این نوآوری است (دومینگوئیز و اچوا، ۲۰۱۷).

جمع‌بندی

استفاده از فناوری و به‌ویژه اینترنت اشیا در زمینه آموزش، در پیچه‌هایی برای ایده‌های جدید و نوآورانه در جهت سهولت و بهبود زندگی دانش‌آموزان و معلمان گشوده است. تحقیقات در زمینه طراحی سیستم‌عامل‌های مبتنی بر اینترنت اشیا، شامل کلاس‌های هوشمند، آزمایشگاه‌های هوشمند و به‌طور کلی مدرسه‌های هوشمند در حال انجام هستند (اوربو و کرنادر، ۲۰۱۵).

نظام آموزشی مبتنی بر اینترنت اشیا می‌تواند در زنجیره‌ای آموزشی به کار گرفته شود تا ارتباط میان یاددهنده و یادگیرنده را روشن‌تر و نظارت و کنترل و مدیریت سیستم آموزشی را تسهیل کند. به عبارت دیگر می‌توان گفت، در اینجا اینترنت اشیا به‌مثابه یک مرکز ارتباطی برای نظام آموزشی عمل می‌کند. البته همان‌طور که اشاره شد، کاربرد این فناوری با چالش‌هایی نیز مواجه است.

یکدیگر به تبادل بگذارند. از طرف دیگر، یادگیرندگان می‌توانند مطالبی را که آموخته یا تجربه کرده‌اند، در سطح بین‌المللی به اشتراک بگذارند و دسترسی به آموزش را در سراسر جهان بهبود بخشند.

نگرانی‌های ایمنی: اینترنت اشیا مجموعه‌ای از برنامه‌های امنیتی دارد که مدرسه‌ها، کالج‌ها و پیش‌دبستانی‌ها می‌توانند از آن بهره‌مند شوند. این سیستم‌عامل‌ها اعتماد به نفس والدین و یادگیرندگان را نسبت به ایمنی محیط یادگیری آن‌ها بیشتر می‌کند، به ارتقای عادت‌های مثبت کمک می‌کند و به مدیران برای فراهم کردن خدمات بهتر کمک می‌رساند (مایوراندی و دیگران، ۲۰۱۲).

چالش‌های اینترنت اشیا در آموزش

اگرچه مزایای رویکردهای آموزشی مبتنی بر اینترنت اشیا بسیار زیاد است، اما متخصصان و صاحب‌نظران باید پیش از ورود و به‌کارگیری آن در قسمت‌های گوناگون هر نظام آموزشی و پرورشی، بر مسائل و چالش‌هایی به‌طور ویژه تمرکز کنند:

هزینه اجرای بالا: پیاده‌سازی راهکارهای اینترنت اشیا برای آموزش و پرورش به قدرت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری قابل توجهی نیاز دارد. برای استقرار هر بستر سفارشی یا دستگاهی اختصاصی، مراکز عمومی یا مدیران مدرسه باید یک تیم فنی قدرتمند را در زمینه توسعه نرم‌افزار، علوم داده و سایر زمینه‌ها استخدام کنند. هزینه‌های مجوز سخت‌افزاری و هزینه‌های نگهداری از دیگر عواملی هستند که افزایش قیمت یک محصول مبتنی بر اینترنت اشیا را در پی دارند. متأسفانه همه مدرسه‌ها بودجه عمومی تأمین چنین نوآوری‌های گران‌قیمتی را ندارند و سفارشی طراحی می‌کنند. (اولاکوویچ، هادزیالیچ، ۲۰۱۸).

اخلاق در کلاس: به غیر از ارائه روش‌های جدید برای ارزشیابی و نمره‌گذاری، هر ابزار مبتنی بر اینترنت اشیا، به ارائه سازوکاری نیاز دارد که به جلوگیری از تقلب و دزدی اطلاعاتی کمک کند. قبل از پیاده‌سازی سیستم‌های اشتراک داده جهانی مبتنی بر اینترنت اشیا، جامعه فناوری در سراسر جهان باید برای مبارزه با تقلب و اطمینان از دست‌کاری نشدن کلیه داده‌های ارائه‌شده چارچوبی طراحی کند (پی و دیگران، ۲۰۱۳).

کمبود زیرساخت پردازش اطلاعات: هنگام اجرای راهکارهای مبتنی بر اینترنت اشیا، مدیران باید بستر محاسباتی قابل اعتمادی را انتخاب کنند. زیرساخت‌های داخلی که برخی مؤسسات برای ذخیره‌سازی داده از آن‌ها اتخاذ می‌کنند، برای توانمندسازی راه‌حل‌های مبتنی بر اینترنت اشیا، بیش از حد قدیمی و ناپایدارند (موکوپادهای و سوربادوارا، ۲۰۱۴).

امنیت و حریم خصوصی: جمع‌آوری و پردازش شکل‌های گوناگون داده‌های دیجیتالی، مؤسسات آموزشی را در برابر تهدیدات هک و دزدی اطلاعات قرار می‌دهد. قبل از استفاده از راه‌حل اینترنت اشیا، ذی‌نفعان و مجریان باید برنامه‌ای احتمالی برای حملات امنیتی

پی‌نوشت

1. Internet of Things

منابع

1. Alghamd, S. Shetty. (2016). Survey toward a smart campus using the internet of things, 2016 IEEE 4th International Conference on Future Internet of Things and Cloud, FiCloud, pp. 235–239.
2. Al-fuqaha, M. Guizani, M. Mohammadi, M. Aledhari, and M. Ayyash. (2015). Internet of Things: A Survey on Enabling Technologies, Protocols and Applications.
3. Barakat. S. Education and the internet of everything. (2016). "Int. Bus. Manag., vol. 10, no. 18.
4. C'olakovic', A., Hadzialic'. (2018). M.: Internet of Things (IoT): a review of enabling technologies, challenges, and
5. Cornel.C. (2015). The Role of Internet of Things for a Continuous Improvement in Education, vol. 2, no. 2.
6. Dominguez, F., Ochoa, X. (2017). Smart objects in education: an early survey to assess opportunities and challenges. 2017 IEEE Fourth International Conference on eDemocracy & eGovernment (ICEDEG), pp. 216–220.
7. Miorandi, D., Sicari, S., De Pellegrini, F., Chlamtac, I. (2012). Internet of things: vision, applications and research challenges. Ad Hoc Netw. 10(7).
8. Mukhopadhyay, S., Suryadevara, N.K. (2014). Internet of Things: Challenges and Opportunities, pp. 1–17.
9. Oriwoh. E. and Conrad. M. (2015). Things' in the Internet of Things: Towards a Definition, vol. 4, no. 1. open research issues. Comput. Netw, pp. 1–12.
10. Pei, X.L., Wang, X., Wang, Y.F., Li, M.K. (2013). Internet of Things based education: definition, benefits, and challenges. Appl. Mech. Mater. 411–414, 2947–2951.

محمد هاشمی
کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی

طراحی آموزشی و یادگیری در موقعیت‌های مجازی

اشاره

هنگامی که قصد داریم به‌عنوان معلم وارد کلاس سنتی شویم، بی‌تردید سعی داریم کار خود را مبتنی بر طرح درس انجام دهیم. در این حال محدودیت کلاس درس موجب می‌شود سازوکار فعالیت‌های آموزشی و تلاش‌هایی که برای طراحی و ایجاد یادگیری در شاگردان انجام می‌دهیم، تا حدی ساختار یافته و مشخص باشد. در موقعیت‌های مجازی، به دلیل پیچیدگی شرایط، طراحی آموزشی و یادگیری رنگ و بویی جدید به خود می‌گیرد. در مقاله حاضر نگارنده قصد دارد طراحی آموزشی و یادگیری در موقعیت‌های مجازی را بررسی کند.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، طراحی یادگیری، موقعیت‌های مجازی

طراحی آموزشی در موقعیت مجازی

غالباً طراحی آموزشی را عمل ایجاد تجربه‌های یادگیری در نظر می‌گیرند که موجب می‌شود کسب دانش و مهارت‌ها به‌صرفه‌تر، مؤثرتر و عملیاتی‌تر باشد. به عبارت دیگر، طراحی آموزشی فرایندی است که توسط آن آموزش با تحلیل نیازهای یادگیری و توسعه نظام‌مند مواد یادگیری حمایت می‌شود. واقعیت این است که امروزه رایانه و اینترنت بر طراحی آموزشی تأثیر گذاشته‌اند. راونورن (۲۰۰۵) بیان می‌کند، فناوری‌های رایانه‌ای و فعالیت‌های مرتبط با آن‌ها بر روش‌های «طراحی آموزشی» تأثیرات شگرفی گذاشته‌اند. مفهوم طراحی آموزشی در رابطه با استفاده از فناوری‌ها در یادگیری، از سال‌های ۱۹۵۰ مورد توجه ویژه قرار گرفته‌اند. طراحان آموزشی غالباً از فناوری و رسانه‌ها به‌عنوان ابزاری برای ارتقای یادگیری استفاده می‌کنند.

از نظر آموزشی، برای طراحی جریان آموزش مجازی نیز، همانند آموزش‌های کلاسی، توجه به مؤلفه‌های متعددی ضروری است. اجرای موفقیت‌آمیز آموزش در محیط‌های مجازی مستلزم برنامه‌ریزی و ارائه خطوط راهنمای آموزشی، با توجه به شرایط فرهنگی - اجتماعی و شناختی یادگیرنده است. در طراحی دوره‌های مجازی، گذشته از عواملی مانند مخاطبان و سطح دوره، باید از نظر آموزشی به اصول گوناگونی

توجه شود؛ مواردی مانند: اهداف یادگیری، مشخص کردن رئوس اصلی دوره، معرفی و توجیه دوره، مشخص کردن تقویم زمانی دوره، راه‌های دسترسی یادگیرنده به اطلاعات (انتخاب رسانه‌ها)، انتخاب روش مدیریت دوره، در نظر داشتن راهبردهای یاددهی - یادگیری تعاملی، توجه به رویکردهای مبتنی بر یادگیرنده و یادگیری خودراهربر در تولید یا انتخاب محتوا، و مشخص کردن خط و خطوط ارزیابی.

طراحی یادگیری در موقعیت مجازی

از نظر زمانی، طراحی یادگیری پیامد طراحی آموزشی است. طراحی یادگیری ابزارهایی را برای فرایند طراحی در اختیار طراحان قرار می‌دهد. بنام (۲۰۰۸) طراحی یادگیری را چنین تعریف می‌کند: مجموعه‌ای از فعالیت‌ها که متخصصان یادگیری در نظر می‌گیرند. این تعریف، طراحی، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی فعالیت‌های یادگیری را دربرمی‌گیرد که نیازمند استفاده از فناوری به‌عنوان بخشی از برنامه یادگیری است. طراحی یادگیری چند هدف را دنبال می‌کند:

■ ایجاد دسترسی معطف به ابزارها و منابع؛ تا یادگیرنده بتواند فعالیت‌های فردی و گروهی خود را به نحوی مناسب به انجام برساند.

درخصوص راهبردهای آموزش مجازی را اتخاذ می‌کند. همچنین هدف‌های عینی، آزمون‌هایی که قرار است به‌صورت مجازی برگزار شود و طرح آموزش نیز در این مرحله مشخص می‌شوند.

در ارتباط با گام تولید، انتخاب یا تدارک رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز و تصمیم‌گیری درباره فعالیت‌های گروهی یا انفرادی در موقعیت‌های مجازی، از جمله فعالیت‌های این مرحله به‌شمار می‌روند. از دیگر اقدامات مربوط به این قسمت تهیه راهنما، سی‌دی‌های کمک‌آموزشی، نرم‌افزارهای آموزشی و به‌طور کلی منابع و محتوای الکترونیکی است که هنگام اجرای برنامه باید در اختیار یادگیرندگان قرار بگیرد.

در گام اجرای برنامه نیز باید متوجه مسائلی بود که احتمالاً بروز می‌کنند. مثلاً ممکن است از رسانه‌های آموزشی مورد نظر به خوبی استفاده نشود یا فعالیت‌های گروهی به خوبی صورت نپذیرند. در این موارد، چون آموزش‌ها به‌صورت مجازی صورت می‌گیرند، باید تدابیری را لحاظ کرد که در جریان اجرا امکان نظارت ما بر عملکرد شاگردان بیشتر و بیشتر شود و مدام از عملکرد آن‌ها بازخورد دریافت داریم. گام در ارزشیابی نیز مطابق این الگو با اجرای آزمون‌های الکترونیکی لازم است برای اطمینان از کسب معیارهای آموزشی و صحت برگزاری آزمون‌ها، از تدابیری نظیر «کنترل آبی و آدرس سیستم‌های کاربران، برگزاری آزمون‌های با سؤالات متفاوت، برگزاری آزمون‌های باز - پاسخ و ...» استفاده کرد.

ب. رویکرد دیک و کری^۲

این روش از چند گام تشکیل شده است. هر گام پیش‌نیازهایی را از مرحله قبل می‌گیرد و بروندادهایی را برای گام بعدی دارد. همه این اجزا با هم کار می‌کنند تا به کاربر کمک کنند که آموزش مؤثری را تجربه کند. این الگو دارای یک چارچوب ارزشیابی است که مشخص می‌کند در چه بخش‌هایی مشکل وجود دارد و چگونه می‌توان مشکلات را هموار کرد. چنانچه قصد اعمال این الگو را داشته باشیم باید مراحل را به شرح زیر طی کنیم:

۱. نیازسنجی برای مشخص کردن اهداف؛
۲. اعمال تحلیل آموزشی در قالب تشخیص مهارت‌های مورد نیاز و دانش و نگرش‌های لازم؛
۳. تحلیل زمینه و تحلیل یادگیرنده؛
۴. تدوین اهداف عملکردی؛
۵. تدوین ابزار ارزشیابی؛
۶. تدوین راهبرد آموزشی؛
۷. تدوین و انتخاب مواد آموزشی؛
۸. تدوین و اعمال ارزشیابی تکوینی؛
۹. طراحی و تدوین ارزشیابی تراکمی؛
۱۰. بازبینی در آموزش.

این الگو در زمینه آموزش مجازی چه دلالت‌هایی دارد؟ از آنجا که این الگو دارای ریشه‌های رفتارگرایی است، می‌طلبد که به‌طور

توانمند کردن مدرس برای کنترل بهتر فعالیت‌های مشارکتی یادگیرندگان و مدیریت بهتر سنجش.

توانمند کردن یادگیرندگان در توسعه مهارت‌های مدیریت دانش شخصی خود در وب ۲.

کنول (۲۰۱۰) ادعا می‌کند، طراحان آموزشی دستورالعمل طراحی را برای رفع نیازهای آموزشی مخاطبان خاص طراحی می‌کنند. طراحی یادگیری در مقابل، چشم‌انداز وسیع‌تری را دربرمی‌گیرد و طراحی را فرایندی می‌بیند که پویا، مداوم و فراگیر است. لازم به ذکر است، گاهی این اصطلاحات به جای هم به کار گرفته می‌شوند. برای طراحی یادگیری در محیط‌های مجازی الگوهای متعددی وجود دارند که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره شده است.

الف. الگوی ADDIE^۱

این الگو یکی از رایج‌ترین الگوهای است که از آن برای ایجاد مواد آموزشی استفاده می‌کنند. حرف‌های به‌کاررفته در نام این الگو (ADDIE) مخفف پنج حیطه متفاوت است که ترجمه آن‌ها چنین می‌شود: تحلیل، طراحی، تدوین، اجرا و ارزشیابی. هر حیطه دارای یک برونداد است که در حیطه بعدی قرار دارد (فورست، ۲۰۱۴). این الگو دارای کاربردهای زیر در موقعیت‌های مجازی است و در اصل چنانچه قصد استفاده از این الگو را داشته باشیم، باید مراتب زیر را طی کنیم:

شناخت اهداف و تکالیف یادگیری، تحلیل ویژگی‌های یادگیرندگان که تحت عنوان «گام تحلیل» شناخته می‌شود.

تدوین اهداف یادگیری، انتخاب رویکرد آموزشی، تعریف اهداف عملکردی، تدوین ابزار سنجش، و تدوین راهبرد آموزشی که تحت عنوان «گام طراحی» شناخته می‌شود.

تولید و آزمایش روشی که قرار است در پروژه مورد استفاده باشد که تحت عنوان «گام تولید» شناخته می‌شود.

انتقال موضوعات آموزشی، اجرای فعالیت‌های یادگیری، و ارزیابی تکوینی. این مرحله تحت عنوان «گام اجرا» شناخته می‌شود.

«گام ارزشیابی» از دو قسمت تشکیل می‌شود:

۱. ارزشیابی تکوینی: در هر مرحله از فرایند الگوی ADDIE اجرا می‌شود.

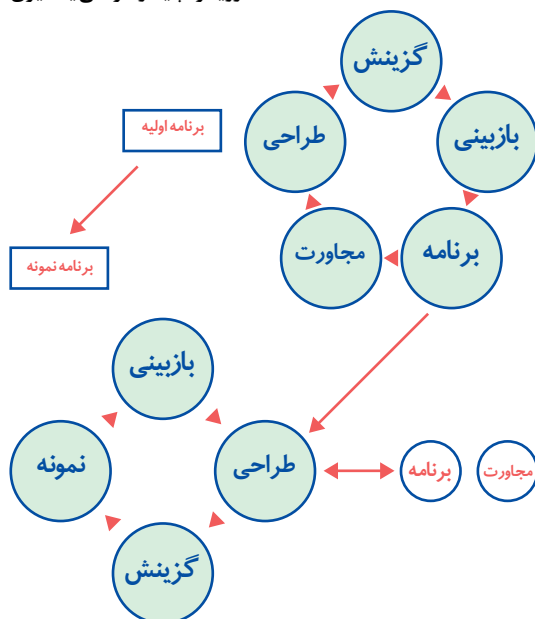
۲. ارزشیابی تراکمی یا پایانی: دربرگیرنده آزمون‌های طراحی شده برای آیت‌های اصلی مورد آموزش و ایجاد بازخورد از عملکرد یادگیرندگان است.

اما چنانچه قصد داشته باشیم از این الگو برای طراحی آموزش‌های مجازی استفاده کنیم، لازم است بدانیم، این الگو در هر مرحله دارای دلالت‌هایی است. در ارتباط با گام تحلیل، هنگام تولید درس‌ها و برنامه‌های مجازی ابتدا باید در یک دید کلی اهداف اصلی، جایگاه درس، فصل‌های آموزشی و سازمان‌دهی درسی، و منابع الکترونیکی و نرم‌افزارهای آموزشی برای ما محرز شود. در گام طراحی، طراح به انتخاب روش‌ها و رسانه‌های آموزشی اقدام و تصمیمات لازم

جمع‌بندی

طراحی آموزشی و طراحی یادگیری از جمله حیطه‌هایی هستند که در سایه به‌کارگیری فناوری‌ها در آموزش دستخوش تغییراتی اساسی شده‌اند. طراحی آموزشی را به‌عنوان عمل ایجاد تجربه‌های یادگیری در نظر می‌گیرند که موجب می‌شود، کسب دانش و مهارت‌ها به‌صرفه‌تر، مؤثرتر و عملیاتی‌تر باشد. طراحی یادگیری نیز عبارت است از مجموعه‌ای از فعالیت‌ها که توسط متخصصان یادگیری در نظر گرفته می‌شوند. برای طراحی یادگیری الگوهای متفاوتی وجود دارند که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از الگوی ADDIE، رویکرد دیک و کری، و رویکرد پایدار طراحی یادگیری.

امتداد رویکرد پایدار طراحی یادگیری



پی‌نوشت‌ها

1. Analyze, Design, Develop, Implement, And Evaluate
2. Dick and Carey
3. Aglie Learning Design approach

منابع

1. Conole, G. (2010). Learning Design: making practice explicit, In ConnectED ConnectED Conference. Sydney.
2. Forest, E. (2014). The ADDIE Model: Instructional Design. Frameworks and theories. January. Available at <http://educationnaltechnology.net/the-addie-model-instructional-design/>
3. Rawsthorn, P., (2005) Aglie Methods of Software Engineering should Continue to have an Influence over Influence over Instructional Design Methodologies. Retrieved on <http://www.rawsthorne.org/bit/docs/RawsthorneAIDFinal.pdf>.

تقریبی از قبل همه اقدامات مشخص شوند و درس مجازی در قالب یک برنامه مدون ارائه شود. پیرو این الگو می‌توان در قالب مراحل متفاوت آن اقداماتی را به این شرح برای آموزش‌های مجازی در پیش گرفت:

- انجام نیازسنجی به‌صورت برخط و دریافت اطلاعاتی درخصوص نیازها و دانش و معلومات و همچنین مهارت‌ها و نگرش‌هایی که باید در جریان آموزش کسب شوند.
- تدوین اهداف آموزشی به صورتی که بتوان به شکل الکترونیکی آن‌ها را ارزیابی کرد.
- در نظر گرفتن روش‌ها و راهبردهای آموزشی مطلوب و تدوین و انتخاب محتواها و نرم‌افزارهای الکترونیکی.
- ایجاد شرایط و امکانات لازم برای برگزاری آزمون‌های الکترونیکی و دریافت بازخورد.

ت. رویکرد پایدار طراحی یادگیری^۳

رویکرد پایدار طراحی یادگیری الگویی است که در جریان یادگیری بر مشارکت و الگوسازی تمرکز دارد و از این‌رو برای محیط‌های یادگیری مشارکتی و به‌ویژه محیط‌های مشارکتی آنلاین مناسب است. این الگو را می‌توان برای ایجاد رویه‌ای برای طراحی یادگیری با نیازهای اجتماع‌های یادگیری به‌کار گرفت. مطابق این الگو چرخه‌های متفاوتی در جریان طراحی ایجاد می‌شوند. هر چرخه به تحلیل مسئله در مرحله قبل مربوط می‌شود. چنانچه بروندهای برنامه رضایت‌بخش باشند، جریان کار ادامه می‌یابد و در غیر این صورت طراح به مراحل قبل باز می‌گردد و صحت و سقم مراحل کار بررسی می‌شود. به‌کارگیری این الگو در موقعیت‌های مجازی به موارد زیر می‌انجامد:

۱. **مشارکت فعال کاربران:** کاربران در فرایند تدوین و شکل‌گیری برنامه دخیل هستند و می‌توانند به شناخت و حل مسائل و ایجاد بازخورد کمک کنند.
۲. **پیشرفت مشارکتی:** همه اعضای گروه یادگیری در طول پیشرفت برنامه با هم در ارتباط و تعامل‌اند و این امر باعث می‌شود محیطی مولد و مشارکتی ایجاد شود.
۳. **ساختار طراحی:** ساختار نرم‌افزار اولیه و ملزومات طراحی شده در آغاز پروژه باید بررسی شود.
۴. **طراحی واقعی:** کارکردهای نرم‌افزاری در آغاز برنامه باید به درستی شناخته شوند.
۵. **الگو/ موج طراحی:** کارکردهای نرم‌افزاری براساس پایه‌های زمان واحدی طراحی می‌شوند تا بر جنبه‌های خاصی از راه‌حل‌های تیم یادگیری تمرکز کنند.
۶. **ارزشیابی اولیه و مداوم:** آزمون و ارزشیابی فعالیت‌ها در آغاز پروژه انجام می‌شود و در طول برنامه ادامه پیدا می‌کند.



بخشی از گفت‌وگو

گفت‌وگو از حسین غفاری
کارشناس سواد رسانه‌ایگفت‌وگو با حجت‌الاسلام عباس صالحی
معلم و کارشناس سواد رسانه

تربیت فناورانه

تربیت رسانه‌ای به رنگ خدا

کامل این گفت‌وگو را در ضمیمه این صفحه مشاهده فرمایید.

در شروع گفت‌وگو بفرمایید از نظر شما چه ملاحظاتی برای تثبیت تربیت دینی در فضای رسانه‌ای و رشد و اعتلای آن وجود دارد؟

به‌نام خداوند بخشنده‌مهربان به نظر من رکن تحقق تربیت رسانه‌ای در ساحت اعتقادی، عبادی و اخلاقی، شناخت و رعایت «الزامات حضور» در فضای رسانه است. «حضور» در اینجا اعم از ورود، استفاده، مشاهده یا عضویت است. یعنی قبل از اینکه کسی وارد فضای رسانه بشود، مثل تماشای فیلم و انیمیشن و گوش کردن به موسیقی و انجام‌دادن بازی یا استفاده از اینترنت، الزامات حضور و قوانین و شرایط آن را بداند.

معمولاً این الزامات حضور را به چهار دسته تقسیم می‌کنند: الزامات عقلانی، قانونی، شرعی و اخلاقی. هر چند که در ظاهر دو الزام «شرعی» و «اخلاقی» به این ساحت مربوط می‌شود، اما در بسیاری کشورها مثل ایران، «قانون» هم جدای از الزامات دینی نیست و از آن پشتیبانی می‌کند. حتی در آمریکا و برخی کشورهای دیگر هم نوشتن قوانین متأثر از فرهنگ دینی آن سرزمین است. الزامات «عقلی» هم می‌تواند مؤید و مکمل تربیت دینی بشود.

اشاره

ساحت «اعتقادی، عبادی و اخلاقی» تعلیم و تربیت در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، اولین ساحت شش‌گانه تربیتی انسان عنوان شده است. آرمان «تربیت رسانه‌ای» پرداختن به نقاط تلاقی رسانه‌ها و ساحت‌های تربیتی است؛ به نحوی که به رشد همه‌جانبه‌تریان منجر شود.

برای کنکاش در ابعاد و زوایای تلاقی رسانه‌ها و این ساحت از تعلیم و تربیت، باید به سراغ کارشناسانی برویم که هم در موضوعات دینی و عقیدتی خیره باشند و هم دنیای رسانه‌ها و ابتلائات کودکان و نوجوانان در آن را به خوبی بشناسند.

حجت‌الاسلام عباس صالحی، دانش‌آموخته سطح سه حوزه علمیه قم و کارشناس تاریخ اسلام است. اما در ده سال گذشته به چهره‌ای شناخته‌شده در حوزه آموزش سواد رسانه‌ای تبدیل شده است. مسئولیت تدوین «نظام‌نامه رده‌بندی سنی پویانمایی» برای رسانه‌ها و سامانه‌های مجازی، او را بیش از هر چیز با تحلیل محتوای رسانه‌ها درگیر کرده است. ایشان در حال حاضر مسئول آموزش «آکادمی کهکشان» با هدف آموزش رسانه و سواد رسانه به جوانان و نوجوانان است.

گفت‌وگوی یک ساعته ما با حجت‌الاسلام صالحی در فضای مجازی و بر بستر یک سامانه خوب ایرانی انجام شد که می‌توانید صوت

الزام شرعی، به بیان دیگر، همان الزام به احکام الهی است. در سند تحول هم آموزش «احکام» به عنوان یک گام ابتدایی در تربیت اعتقادی، عبادی مورد توجه قرار گرفته است. مثلاً در حوزه رسانه، شناخت احکام غیبت یا تهمت باید مدنظر قرار بگیرد. در گفت‌وگوها و کانال‌های مجازی، غیبت چه تعریفی دارد؟ آیا ممکن است انتشار کاریکاتور تهمت محسوب بشود یا نه؟

منظور تان الزامات حضور برای مصرف‌کنندگان رسانه است یا تولیدکنندگان پیام‌های رسانه‌ای؟

صرف حضور ملاک است. چه تولیدکننده و چه مصرف‌کننده. هر چند که احکام افراد با هم متفاوت است. مثل تفاوت احکام امام جماعت با سایر افرادی که در نماز جماعت حاضر می‌شوند. شاید احکام این دو گروه با هم فرق داشته باشند، اما نکته مشترک آن است که هر دو باید احکامی را بلد باشند.

به نظر می‌رسد در زمینه آموزش این احکام ما خیلی عقب هستیم. عمده کاربران رسانه‌های مجازی و غیرمجازی این احکام را نمی‌شناسند و رعایت نمی‌کنند. علت آن را چه می‌دانید؟

آموزش و فرهنگ‌سازی این الزامات حضور در سطح دانش‌آموزی بر عهده نهاد مدرسه و معلم است. موانعی در این زمینه وجود دارند که من چهار مورد از آنها را شناسایی کرده‌ام که به ترتیب عرض می‌کنم. مانع اول «تولید نشدن علم و محتوا» است. در حوزه احکام، حوزه علمیه باید محتوایی مدون و کاربردی برای فضای رسانه تولید کند. هر چند که کتاب‌های پراکنده‌ای در این موضوع وجود دارند، اما نمی‌توانند به‌عنوان رساله عملیه مورد توجه قرار بگیرند. عمده سؤال‌ها و جواب‌های مطرح‌شده در این کتاب‌ها هم قدیمی و به دهه‌های هفتاد و هشتاد مربوط‌اند. درباره ابزارها و بازی‌ها احکام پراکنده وجود دارند که الان اصلاً مبتلا به نوجوانان نیستند. طبیعی است در این شرایط معلمان و مربیان مجبور می‌شوند خودشان برخی احکام را همانندسازی کنند. مثلاً نگاه کردن به یک شخص با نگاه کردن به تصویر او در اینترنت را همانندسازی می‌کنند.

یعنی احکام‌سازی می‌کنند؟!

بله و حتی اخلاق‌سازی می‌کنند! مثلاً در مواجهه با غیبت در یک جمع حقیقی، اخلاق حکم می‌کند شما به دفاع از شخص غیبت‌شونده بپردازید. همین را منتقل می‌کنند به فضای مجازی و بحث‌ها و جدل‌های طولانی درمی‌گیرد. در صورتی که ممکن است عمل اخلاقی در فضای مجازی ملاحظاتی دیگری داشته باشد. مدیر گروه مجازی با اعضای همان گروه، حکمشان و حتی رفتار اخلاقی‌شان متفاوت است.

با توجه به کمبودی که در تولید محتوای احکام وجود دارد، الان مخاطب چه باید بکند؟

در قدم اول خانواده‌ها و معلمان و دانش‌آموزان باید بدانند برای حضور در فضای رسانه‌ها احکامی وجود دارد. در قدم دوم باید فرهنگ سؤال پرسیدن یا همان استفتا همه‌گیر شود. یعنی هر مکلفی به سراغ مرجع تقلید خودش برود و درباره مسائل رسانه‌ای استفتا کند. چون بین مراجع هم تفاوت‌هایی در این احکام وجود دارد، لازم است هر کسی به مرجع تقلید خودش مراجعه کند. مثلاً حکم خرید و فروش یا شرط‌بندی در بازی‌های دیجیتال چیست؟ حکم استفاده مشترک از یک نام کاربری در یک سامانه پخش ویدیویی چیست؟ هر چند اکنون در لایه‌های استفتائات برخی موارد مطرح شده‌اند، اما منسجم نیستند. این مراجعات به تدریج به تولید علم و ایجاد بخشی مجزا و متمایز در دفتر مراجع برای حوزه رسانه منجر خواهد شد.

آیا فقط همین تولید محتوا به تربیت اعتقادی و اخلاقی منجر خواهد شد؟

خیر. دومین مانع «نبود استادان متبحر در حوزه دین و رسانه» است. حتی با فرض اینکه کتاب و محتوای آموزش مناسبی در حوزه احکام و اخلاق داشته باشیم، باز هم کمبود معلم و مربی مسلط به هر دو حوزه دین و رسانه احساس می‌شود. دقیقاً مشابه مشکلی که بعد از تألیف کتاب «تفکر و سواد رسانه‌ای» پیش آمد و معلم مربوط به آن وجود نداشت و تربیت نشد.

به نظر می‌رسد، رویکرد صحیح آموزش و پرورش باید این باشد که معلمان دینی و قرآن و مربیان پرورشی را تبدیل کند به افرادی که رسانه را هم با تمام ابعاد تربیتی آن می‌فهمند. معلمان اندکی را هم که وارد عرصه سواد رسانه‌ای شده‌اند باید با حوزه دین و احکام رسانه آشنا کرد. قرار نیست معلم سواد رسانه‌ای، دینی و احکام تدریس کند. اما باید چنان به مسائل آشنا باشد که حدود شرعی و اخلاقی رسانه را بفهمد و مراعات کند. فرض کنیم در هر مدرسه فقط یک معلم با این ویژگی داشته باشیم. این می‌تواند شروع یک تحول بزرگ باشد. بچه‌ها، علاوه بر اینکه احکام و اخلاق رسانه را می‌آموزند، به یک الگوی عملی یعنی همان معلم دسترسی خواهند داشت.

بعد از ردیف کردن قافیه محتوا و مربی، چه کار دیگری باید بکنیم؟

مانع سوم تحقق تربیت رسانه‌ای در حوزه اعتقادی و عبادی، «اولویت ندادن به آموزش خانواده» است. خداوند تربیت را بر عهده نهاد خانواده گذاشته است؛ نه نهاد مدرسه و نهاد جامعه و نه حتی نهاد مسجد! «امان - بابا» هستند که باید تربیت کنند. همه ما مبلغان و روحانیان و معلمان و مربیان باید نگاهمان به خانواده باشد که در مسیر تربیت رسانه‌ای کجا قرار دارد تا بتوانیم کامل‌کننده کار او باشیم. اگر آموزش و پرورش می‌خواهد روی دانش‌آموز تأثیر بگذارد، در اولین قدم باید روی خانواده او تأثیر بگذارد. خانواده‌ای که هنوز الزامات حضور، احکام حضور و اخلاق حضور را رعایت نمی‌کند، چه توقعی داریم که بچه‌ها رعایت کنند؟!

رسانه‌ای» است. برای تثبیت آموزه‌های دینی و عمل به دستورات شرعی، استمرار بسیار مهم است؛ من المهدی الی اللحد (از تولد تا مرگ).

استمرار در آموزش یا استمرار در پابندی؟

هر دو! ما در حوزه آموزش متأسفانه به جرقه و تلنگر اکتفا کرده‌ایم. ممکن است برای فرهنگ‌سازی بتوان به راهبرد «گفتن و رد شدن» اکتفا کرد، اما در تربیت این طور نیست. باید به شکل مستمر، مخاطب را با موضوع تربیتی درگیر کرد. الان در آموزش «تفکر و سواد رسانه‌ای» به کتاب پایه دهم بسنده شده است، در صورتی که این موضوع باید در تمامی پایه‌های تحصیلی با جزئیات و تفصیل مطرح باشد. مثلاً در کتاب‌های آموزش زبان انگلیسی می‌توان در یک درس متنی مرتبط با موضوعات رسانه‌ای قرار داد. در کتاب‌های دینی می‌توان یک فصل یا درس را به موضوع «دین و رسانه» اختصاص داد و این ایده‌ها را در سال‌های گوناگون تحصیلی پخش کرد. کما اینکه الان این اتفاق به شکل محدود و کم‌رنگی در برخی کتاب‌های مطالعات اجتماعی افتاده است. ولی جای رویکرد دینی با هدف تکمیل تربیت اعتقادی، عبادی و اخلاقی خالی است.

مجموع این چهار مانع، اگر برطرف شود، می‌توان تا حدودی به حرکت رو به جلوی تربیت رسانه‌ای در ساحت اعتقادی، عبادی و اخلاقی امیدوار بود.

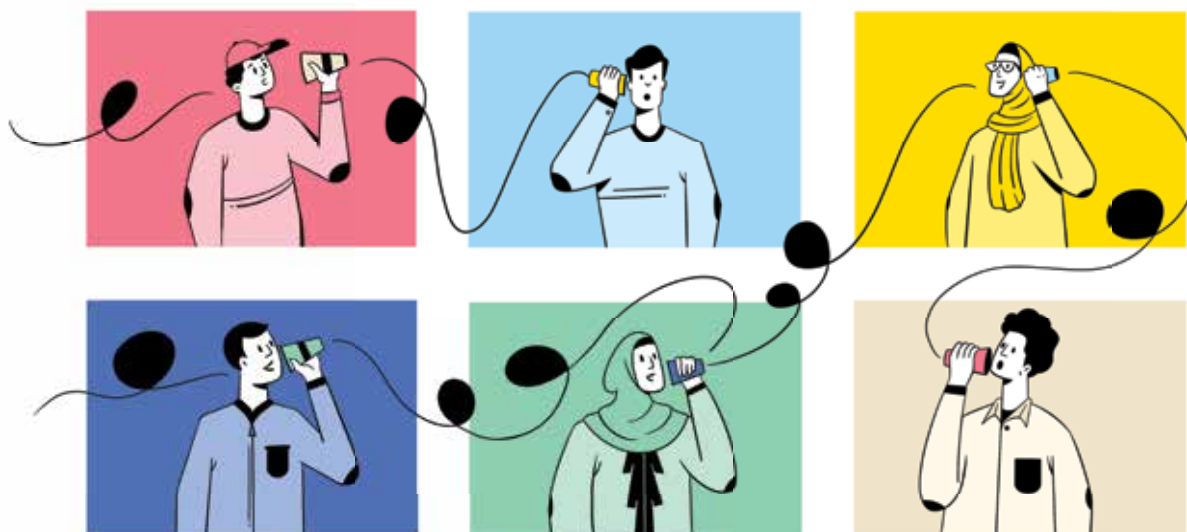
از شما ممنونم که در این گفت‌وگو شرکت کردید. امیدوارم در فعالیت‌های تبلیغی و آموزشی خود موفق باشید.

این نکته شما خیلی برای من دلپذیر است. چون ما هم در بحث‌ها و پژوهش‌ها به همین رسیده‌ایم که انتظار تربیت رسانه‌ای دانش‌آموزان، بدون همراه کردن خانواده، انتظار بی‌جایی است. بچه‌ها در مدرسه که با رسانه‌ها دمخور نیستند، در خانه و در کانون خانواده به انواع رسانه‌ها سرگرم هستند.

فقط هم موضوع رسانه‌های نوین نیست. کتاب و رمان هم مهم است. خانواده در شکل‌گیری عادت‌های رسانه‌ای بچه‌ها نقش اصلی را دارد. با این فرض دیگر نمی‌شود «انجمن اولیا و مربیان» را در حاشیه نگه داشت. متأسفانه آموزش و پرورش، آموزش خانواده‌ها را وظیفه خودش نمی‌داند و این کار را با منت انجام می‌دهد. حتی اگر فرض کنیم روزی هم به ضرورت و الزام این کار برسد، مربیان و راهنمایان کافی و جامع برای تربیت خانواده‌ها در اختیار ندارد. حتی بسیاری از افرادی که در این سال‌ها به‌عنوان مشاور و مربی خانواده فعالیت کردند، دستشان از محتوا و روش‌های صحیح تربیت رسانه‌ای در بستر خانواده خالی است.

آیا نمی‌شود بخشی از این کار را به خود رسانه‌ها سپرد تا برخی الزامات شرعی و اخلاقی حضور در فضای رسانه‌ها را ترویج و تبلیغ کنند؟

برای شکل‌گیری تربیت صرفاً انتقال آموزه‌های علمی کفایت نمی‌کند. علاوه بر آن، ترویج رسانه‌ای معمولاً مقطعی و دفعی است. همین‌جا وارد مانع چهارم بشوم و آن «استمرار نداشتن آموزش و تربیت





فایل ارائه نویسنده
را ببینید

تکالیف اصیل

راهی برای به چالش کشیدن آموخته‌های مجازی

از مدرسه رخ می‌دهند. در این نوع تکالیف، فرد باید از آنچه در کلاس درس آموخته است، برای حل چالش مدنظر بهره بگیرد. از این نوع تکالیف، چه در حین آموزش (ارزشیابی تکوینی) و چه در انتهای آموزش (ارزشیابی پایانی) می‌توان استفاده کرد (یونگ، ۲۰۱۸).

تفاوت تکالیف اصیل با تکالیف معمولی

تکلیف اصیل آن است که یادگیرندگان را در عمل با مسائل و فعالیت‌های متعددی درگیر می‌کند که در بافت‌ها و اجتماعات واقعی و بیرون از مدرسه رخ می‌دهند؛ به گونه‌ای که یادگیرندگان باید از دانش و مهارت‌های خود برای حل چالش مدنظر بهره برند.

اشاره

در دوره‌های برخط به جای تمرکز بر حضور فیزیکی افراد، بر دسترسی مداوم و مستمر به مواد دوره، فراهم کردن فرصت‌هایی برای کاوش، تشویق به تفکر و پاسخ‌های تأملی و ایجاد فضای یادگیری دانش‌آموزمحور تمرکز می‌شود. به همین دلیل، ارزشیابی‌های معتبر و تلفیق‌شده با تدریس در محیط برخط، قسمت مهمی از راهبرد ارزشیابی مؤثر و کارآمد را تشکیل می‌دهند. در این نوشته چگونگی تکلیف اصیل و نمونه‌ای از آن ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: تکالیف اصیل، آزمون عملکردی آموزش مجازی

تکلیف اصیل^۱

«تکلیف اصیل» نوعی از ارزشیابی است که به متخصصان آموزشی کمک می‌کند دانش و مهارت یادگیرندگان را از طریق شکل‌های معتبر، گوناگون، بهره‌ور و شخصی‌تر، در زمینه دنیای واقعی بسنجند و در صورت نیاز، آموزش خود را مطابق با بازخورد کسب شده، اصلاح و بهبود بخشند (ویگینز، ۱۹۹۸: ۲۰-۲۲). با افزایش یادگیری الکترونیکی، تکالیف اصیل می‌توانند جایگزین مناسبی برای روش‌های مرسوم ارزشیابی باشند. به خصوص که روش‌های معمول، با توجه به ماهیت آموزش الکترونیکی در سنجش توانمندی یادگیرندگان، آن‌طور که باید، ابزارهای کارآمدی نیستند. استفاده از تکالیف اصیل در آموزش الکترونیکی، به دلیل تفاوت تعامل دانش‌آموزان با همدیگر، معلم، محتوا و بستر، بیشتر از قبل نمود پیدا کرده است. دوره‌های برخط تفاوت‌های آشکاری با دوره‌های حضوری دارند (گری و همکاران، ۲۰۱۴).

تکالیف اصیل نوعی ارزشیابی

هدف هر تکلیف اصیل توسعه دانش و مهارت حل مسئله است؛ به گونه‌ای که بتوان آن را به زمینه‌های دنیای واقعی منتقل کرد. به همین دلیل، این نوع تکالیف دانش‌آموز را در عمل با مسائل و فعالیت‌های گوناگونی درگیر می‌کند که در بافت زندگی واقعی و بیرون

بر خلاف تکالیف معمولی که فقط به پاسخ‌های صحیح نیاز دارند؛ تکالیف اصیل به محصول و/یا عملکرد با کیفیت و دلیل نیاز دارند. باید ارزیابی کرد که آیا دانش آموز می‌تواند پاسخ‌ها را توضیح دهد، اعمال کند، خود را تطبیق دهد یا برای پاسخ‌هایش دلیل بیاورد؟ نه اینکه تنها درست بودن پاسخ‌ها را با استفاده از حقایق سنجید.

تکالیف معمولی برای اطمینان و اعتبار، باید از قبل نامشخص باشند، اما تکالیف اصیل تا آنجا که ممکن است از قبل مشخص هستند. وظایف، معیارها و استانداردهایی که براساس آن کار قضاوت می‌شود قابل پیش بینی و مشخص هستند. مانند یک قطعه بر نامه، نمایشنامه، موتوری که باید مشکلش رفع شود، دادن پیشنهادی به یک مشتری و غیره.

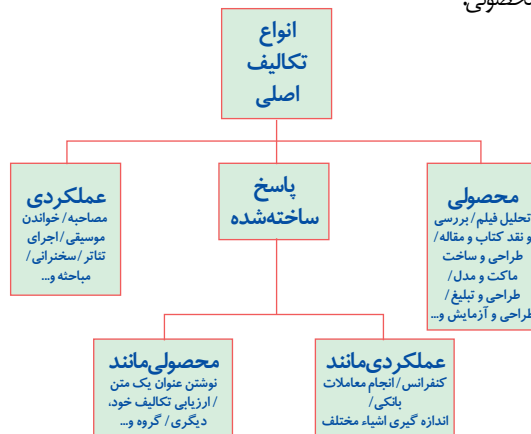
تکالیف معمولی فاقد زمینه‌های واقعی هستند و محدودیت‌های فعالیت‌های موجود در دنیای واقعی را ندارند. در حالی که تکالیف اصیل، نیاز به استفاده از دانش در دنیای واقعی دارند. دانش‌آموزان باید تاریخ، علوم و... را انجام دهند. توانایی اجرا در یک محیط شبیه سازی شده واقعی یا استفاده واقعی از دانش داشته باشند.

تکالیف معمولی که ساده شده‌اند تا بتوان با اطمینان نمره گذاریشان کرد، اما تکالیف اصیل شامل معیارها و استانداردهای پیچیده هستند. تکالیف شامل جنبه‌های مهم عملکردی و/یا چالش‌های اصلی حوزه مورد مطالعه است.

تکالیف معمولی یک بار انجام می‌شوند و به تولید نمره می‌انجامد، اما تکالیف اصیل تکراری هستند و شامل فعالیت‌های ضروری، ژانرها و استانداردهای لازم مکرر هستند. این کار به منظور آشکار کردن این مسئله طراحی شده است که آیا دانش آموز در طول زمان به تسلط واقعی و کامل رسیده است یا خیر.

انواع تکالیف اصیل

به‌طور کلی تکالیف اصیل را می‌توان در سه بخش دسته‌بندی کرد. تکالیف اصیل پاسخ‌ساخته‌شده، تکالیف عملکردی و تکالیف محصولی.



۲. انتخاب تکالیف اصیل

در این مرحله، طراح یا معلم تصمیم می‌گیرد چگونه می‌خواهد دانش‌آموزان با استفاده از فعالیت یا سناریویی در دنیای واقعی، دانش خود را در مورد موضوع به تصویر بکشند. برای یادگیرندگان باید تکلیفی انتخاب شود که مطابق با معیارهای ارزیابی واقعی باشد. همچنین، وظیفه باید معنی‌دار باشد تا افراد احساس کنند می‌توانند با آن ارتباط برقرار کنند و در زندگی خود آن را به کار بندند.

۳. تعیین معیارها

از کجا خواهید فهمید یادگیرنده عملکرد خوبی داشته است یا خیر؟ در این مرحله این معیارها را تعیین می‌کنید. دوست دارید محصول نهایی این تکلیف چه باشد؟ دانستن اینکه در یک تکلیف اصیل معتبر به دنبال چه معیارهایی هستید، در ایجاد سنج به شما کمک می‌کند.

۴. طراحی سنج

سنج راهی است که از طریق آن ارزیابی می‌شود یادگیرندگان در حال حاضر در چه سطحی عمل می‌کنند. برای هر معیار، دو یا چند سطح از عملکرد را که دانش‌آموزان می‌توانند انجام دهند مشخص کنید که به اندازه کافی برای عملکرد دانش‌آموز براساس آن معیار تفاوت قائل شود. ترکیبی از معیارها و سطح عملکرد هر معیار، مبنای اصلی شما برای کار ارزیابی خواهد بود.

انواع سنج

■ **سنج تحلیلی^۸**: ابعاد عملکرد را بیان می‌کند و برای هر بعد رتبه‌بندی مشخصی ارائه می‌دهد. در این سنج، پاسخ‌های یادگیرندگان به بخش‌های معنادار کیفی شکسته و نمره‌گذاری براساس این بخش‌ها انجام می‌شود.

■ **سنج کل‌نگر (جامع)^۹**: ویژگی‌های کلی محتوا یا تکلیف را توصیف می‌کند و امتیازی واحد ارائه می‌دهد. در اینجا پاسخ یادگیرندگان به چند بخش تقسیم نمی‌شود و ارزیابی پاسخ به‌صورت کلی، در طیفی از نمره‌گذاری دو وضعیتی (شایسته است یا هنوز به شایستگی نرسیده است) یا نمره‌گذاری سه‌وضعیتی (به شایستگی نرسیده، شایسته است و بالاتر از حد انتظار است) قرار می‌گیرد.

یک نمونه تکالیف اصیل

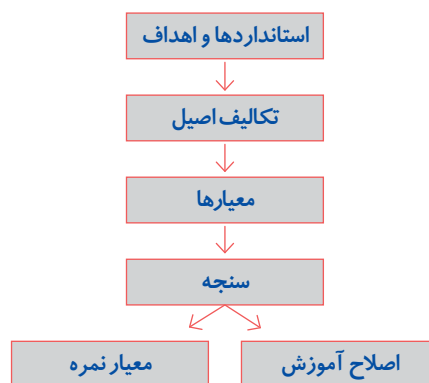
این تکالیف اصیل برای درس ایران و همسایگان کتاب مطالعات اجتماعی پایه پنجم طراحی شده است.

■ **تکالیف اصیل پاسخ‌ساخته‌شده** در زمانی کوتاه باید پاسخ داده شوند و شامل دو نوع عملکردی‌مانند و محصولی‌مانند هستند.

■ **تکالیف اصیل محصولی و عملکردی** به زمان بیشتری برای تولید نیاز دارند. براساس عمق، سنتز و تجزیه تحلیلی که دانش‌آموز روی آن‌ها انجام می‌دهد، سنجیده و ارزیابی می‌شوند.

فرایند طراحی یک تکالیف اصیل

مولر (۲۰۰۵) فرایند طراحی یک تکالیف اصیل براساس چهار گام را چنین توضیح می‌دهد:



۱. استانداردها و اهداف

دانش‌آموزان باید چه چیزهایی را بدانند و قادر به انجام آن‌ها باشند؟ فهرستی از دانش‌ها و مهارت‌ها را مشخص کنید. تکلیف باید همیشه با در نظر گرفتن استانداردها و اهداف شکل بگیرد. برای طراحی هر وظیفه یا تکلیف، ابتدا باید از خود بپرسید «دانش‌آموزان من پس از این درس و تکلیف چه باید بدانند؟» این کار نقطه شروعی برای ایجاد

«بروشور سفر»

استانداردها و اهداف یادگیری

- دانش آموزان کشورهای همسایه و پایتخت‌های آن را شناسایی می‌کنند
- دانش آموزان عناصر محیطی هر کشور را شناسایی می‌کنند.
- دانش آموزان منابع اصلی آن کشور را شناسایی می‌کنند.
- دانش آموزان هنگام نوشتن، قواعد صحیح نوشتاری را رعایت می‌کنند.

مسئله

از آنجا که شما در مورد همسایگان کشورمان، ایران، اطلاعات زیادی دارید، یک آژانس مسافرتی شما را استخدام کرده است تا بروشور جذابی برای معرفی این کشورها تهیه کنید که بتواند آن را به مشتریان خود ارائه دهد.

وظایف

- یک تکه کاغذ سفید ۱۱×۸ را به یک سوم تا بزنید تا مانند بروشور شود. روی صفحه اول «جنوب آسیا» و نام خود را بنویسید.
- در پنج صفحه بعد باید موارد زیر را داشته باشید:
- تمام کشورها و پایتخت‌ها
- حداقل سه جاذبه فرهنگی و تفریحی که باید دید. (پارک، موزه، مناطق دیدنی و ...)
- حداقل سه منبع با ارزش معدنی از هر کشور
- یک صفحه باید به تصاویرهای منتخب شما از این کشورها اختصاص یابد.

بروشور خود را هر طور که دوست دارید طراحی کنید، اما باید شامل موارد ذکر شده و چشم‌نواز و رنگارنگ باشد. برای گرفتن هزینه طراحی بروشورتان، باید در یک صفحه و حداکثر در دو پاراگراف دلایل خود را توضیح دهید که چرا فکر می‌کنید بروشور شما می‌تواند برای جذب مشتری بیشتر به آژانس مسافرتی کمک کند.

جمع‌بندی

تکالیف اصیل تلفیق شده با تدریس، برخلاف تکالیف معمولی، به مدرسان اجازه می‌دهند بتوانند توانایی یادگیرندگان را در حل مسائلی که در زمینه‌های دنیای واقعی رخ می‌دهند، ارزشیابی کنند. تکالیف اصیل فرصت‌هایی برای یادگیرندگان فراهم می‌کنند تا خلاقیت خود را توسعه دهند و دانش و مهارت خود را برای حل وظایف پیچیده ادغام کنند. علاوه بر این، از طریق این تکالیف می‌توان مهارت‌های تحلیلی، بیان شفاهی، مهارت‌های نوشتاری، کار تیمی و مشارکت با هم‌سالان، سواد مالی، و سواد اطلاعاتی و رسانه‌ای را سنجید (یونگ، ۲۰۱۸).



معیار / نمره	۱	۲	۳	۴	۵
کشورها	۲ تا ۱ نوشته شده است.	۳ تا ۴ نوشته شده است.	۵ تا ۶ نوشته شده است.	۷ تا ۸ نوشته شده است.	۹ تا ۱۰ نوشته شده است.
پایتخت‌ها	۲ تا ۱ نوشته شده است.	۳ تا ۴ نوشته شده است.	۵ تا ۶ نوشته شده است.	۷ تا ۸ نوشته شده است.	۹ تا ۱۰ نوشته شده است.
منابع ارزشمند	حداقل ۱ مورد نوشته شده است.		حداقل ۲ مورد نوشته شده است.		حداقل ۳ مورد نوشته شده است.
کارهایی که باید انجام شود.			حداقل ۲ مورد نوشته شده است.		حداقل ۳ مورد نوشته شده است.
تصاویر	هیچ تصویر داری ندارد.			یک تصویر وجود دارد.	
رنگی بودن	هیچ تصویر رنگی ندارد.	بعضی صفحات تصویر رنگی دارند.	همه صفحات تصویر رنگی دارند.		
دلایل مستدل			تا حدودی دلایل قابل قبول هستند.	تمام دلایل منطقی و قابل قبول هستند.	
رعایت اصول نگارشی و نوشتاری	خطاهای زیاد نگارشی و نوشتاری دارد.	تعداد کمی خطای نگارشی و نوشتاری دارد.	هیچ خطای نگارشی و نوشتاری وجود ندارد.		

پی‌نوشت‌ها

1. Authentic Task
2. Constructed Response
3. Performance-like
4. Product-like
5. Product
6. Performance
7. Rubric
8. Analytic Rubric
9. Holistic Rubric

منابع

1. Mueller, J. (2005). The authentic assessment toolbox: enhancing student learning through online faculty development. Journal of Online Learning and Teaching, 1(1), 1-7.
2. Wiggins, G. (1998). Educative Assessment. Designing Assessments To Inform and Improve Student Performance. Jossey-Bass Publishers, 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104.
3. Yong, T. H. (2018). Designing quality authentic assessments. Routledge.
4. <https://sites.google.com/site/designingcoursesonline/home/authentic-assessment-in-online-education>

کاربرد فناوری آموزشی

دکتر حسین پیریایی
دانشگاه فرهنگیان استان تهران

دسته کلید مدیریت کلاس‌های مجازی

اشاره

با گسترش کلاس‌های مجازی در سراسر کشور، مدیریت این کلاس‌ها و اثربخشی و کارآمدی آن‌ها با توجه به گستردگی‌شان و نداشتن تعامل رودررو، باید مورد توجه ویژه معلمان و صاحب‌نظران قرار گیرد. لذا در این نوشتار به اختصار ۲۰ فن مدیریت کلاس‌های مجازی به‌طور کاربردی برای استفاده استادان، معلمان و مربیان بیان می‌شود.

کلیدواژه‌ها: آموزش مجازی، تدریس برخط، کلاس اثربخش، مدیریت کلاس مجازی

۴. حضور و غیاب:

هر چند که حضور و غیاب در کلاس‌های حضوری اهمیت زیادی دارد، اما این موضوع در کلاس‌های مجازی هم، با توجه به نداشتن تعامل رودررو، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. باید به‌طور مستقیم با انجام حضور و غیاب و به‌طور غیرمستقیم با نگاه به تصویرهای افراد، سؤال کردن و صدازدن، دانش‌آموزان را در کلاس حفظ کرد و مانع غیبت و خروج آن‌ها شد.

۵. شوق و جدیت در تدریس:

ذوق و شوق معلم و جدیت ایشان در تدریس موجب می‌شود، دانش‌آموزان به درس اهمیت بدهند و فقط به دنبال ثبت حضوری نباشند. در این خصوص از حرکات دست، سر و صورت بیشتر استفاده کنید.

۶. جذاب کردن موضوع:

با مثال‌زدن، لطیفه‌گویی، داستان‌گویی و آیه و حدیث می‌توانید بر جذابیت درس بیفزایید و دانش‌آموزان را وادارید، مباحث را دنبال کنند. به این ترتیب مشارکت حداکثری شاگردان حاصل می‌شود.

۷. استفاده از رسانه‌های متفاوت:

از همه رسانه‌هایی که می‌توانند در تنوع و جذابیت‌بخشیدن به تدریس شما مؤثر باشند، بهره بگیرید؛ رسانه‌هایی مثل فیلم آموزشی، بازی رایانه‌ای، آزمون برخط، محتوای پویانمایی تولیدشده، پاورپوینت، صدا و تصویر.

۸. توضیح شفاف و واضح:

توضیحات مبهم و غیرقابل فهم باعث می‌شوند، دانش‌آموزان دچار سردرگمی و در نهایت دلسردی شوند و در نهایت صدای معلم را خاموش کنند. بنابراین درس را به زبان ساده، شفاف و قابل فهم ارائه دهید.

۱. آمادگی و فراهم کردن وسایل:

قبل از تدریس وسایل مورد نیاز ارائه درس را آماده کنید و طرح درس و یا سناریوی تدریس خود را همراه داشته باشید. اگر ارتباط تصویری است، صفحه را طوری طراحی کنید که اشیا و یا تصویرها باعث حواس‌پرتی شاگردان نشود. بنابراین در انتخاب مکان تدریس دقت کنید.

۲. قوانین و مقررات کلاس:

قبل از آغاز تدریس، قوانین و مقررات کلاس را شرح دهید و بیان کنید چگونه و در چه زمانی دانش‌آموزان می‌توانند از شما سؤال کنند، کلاس شما به چند بخش تقسیم می‌شود، چند دقیقه تدریس می‌کنید و چه فعالیت‌هایی شاگردان باید انجام دهند.

۳. ایجاد انگیزه:

به منظور فعال نگه‌داشتن دانش‌آموزان در طول تدریس و جذب ایشان برای آموزش‌های مجازی، معلمان باید از شیوه‌های ایجاد انگیزه مؤثر برای این نوع آموزش‌ها استفاده کنند. برای مثال می‌توانید با بیان اهمیت درس، کاربرد آن و انتظاراتی که بعد از تدریس از دانش‌آموزان دارید، توجه آن‌ها را به تدریس جلب کنید.



۹. تن صدا:

با کم و زیاد کردن تن صدا از یکنواختی کلاس جلوگیری کنید و قبل از اینکه دانش‌آموزان دچار حواس‌پرتی شوند، با کم و زیاد کردن صدای خود توجه آنان را جلب کنید.

۱۰. علائم و نمادها:

برای دانش‌آموزان مشخص کنید، به منظور سؤال کردن چه علامت و یا نمادی را باید ارسال کنند و در صفحه آموزشی هر علامتی چه معنایی دارد.

۱۱. منابع مفید:

منابع و مراجع مفید، نرم‌افزارها و سایت‌های مرتبط با موضوع‌های درس را در حین و پایان تدریس به دانش‌آموزان معرفی کنید.

۱۲. اطمینان از اتصال دانش‌آموزان:

قبل از تدریس از اتصال همه دانش‌آموزان به کلاس اطمینان حاصل کنید و اگر مشکلی هست، آن را قبل از تدریس برطرف سازید. همچنین قبل از شروع کلاس ارتباطات را با دانش‌آموزان بررسی کنید و از برقرار بودن ارتباط با دانش‌آموزان مطمئن شوید. وسایل سخت‌افزاری و نرم‌افزاری خود را قبل از کلاس بررسی کنید.

۱۳. سؤال کردن:

در همه مراحل تدریس سؤال کنید و در سؤال کردن حتماً سؤال‌ها را از جمع بپرسید و بعد از یک نفر بخواهید پاسخ دهد. قبل از سؤال فرد را مشخص نکنید و با سؤال‌های واگرا ذهن دانش‌آموزان را با مفاهیم تدریس درگیر سازید. همچنین در پرسیدن بر چرایی بیشتر از چگونگی تأکید کنید. در پایان درس مسئله‌هایی به دانش‌آموزان بدهید تا حل کنند.

۱۴. مطالعه کنید:

تخصص و میزان مطالعه معلم باعث می‌شود، او در حین تدریس با

تمام حواس خود کلاس را در نظر داشته باشد و مفاهیم را دقیق و درست ارائه دهد. در صورتی که معلم بر مفاهیم درس مسلط نباشد، تمام حواس او صرف روخوانی مفاهیم خواهد شد و کمتر آن‌ها را توضیح می‌دهد. به این ترتیب، به جای تدریس در کلاس بیشتر کتاب‌خوانی انجام می‌شود.

۱۵. تشویق کنید:

دانش‌آموزان را که به شما پاسخ می‌دهند و یا حضور فعال دارند، مرتب تشویق کنید و رفتار خوبشان را با تمجید پاسخ دهید.

۱۶. ضربه زدن: از ضربه زدن به میز، میکروفن، رایانه، یا هر چیز دیگری که باعث جلب توجه دانش‌آموزان می‌شود، استفاده کنید.

۱۷. فرصت برای ابراز وجود: به دانش‌آموزان فرصت دهید سؤال کنند و یا مفاهیمی را که می‌دانند، ارائه دهند. به‌طور مستمر از آن‌ها بخواهید، هر بار که شما چند کلمه یا جمله را بیان کردید، درباره موضوع صحبت کنند.

۱۸. خلاصه کردن و نتیجه‌گیری:

بعد از هر ارائه و یا هر مطلب از دانش‌آموزان بخواهید مفاهیم ارائه‌شده را خلاصه کنند و یا نتیجه بحث را بیان دارند و شما آن‌ها را راهنمایی کنید.

۱۹. تأکید بر نکات ارائه‌شده:

با تکرار برخی مفاهیم، بر اهمیت آن‌ها تأکید بگذارید.

۲۰. زمان‌بندی کنید:

زمان انجام هر فعالیت را مشخص کنید. برنامه کلاس خود را قبل از شروع تدریس به دانش‌آموزان ارائه دهید تا کارهای خود را با ساعت کلاس شما تنظیم کنند و بی‌نظمی در کلاس ایجاد نشود.

آموزش مجازی غنی شده

مرور یک تجربه در دبستان شهید بهزادی

اشاره

در دوران تجربه آموزش مجازی، رویکرد معلمان و نظام آموزشی به چگونگی فرایند یاددهی - یادگیری تغییر کرد و ضرورت تحولات در این روند برای همگان آشکار شد. بر این اساس، حماسه‌های بسیاری آفریده شد و معلمانی در صف مقدم آموزش مجازی، خدمات شایسته‌ای را با امکانات و شرایط موجود ارائه دادند. در این میان، مدرسه‌های دولتی به‌واسطه دسترسی به شبکه شاد و محدودیت در استفاده صرف از این فضا، در موقعیت ویژه‌ای قرار داشتند. بر همین اساس، موفقیت‌های معلمان در بستر شاد و استفاده بهینه و همراه با خلاقیت و نوآوری از آن، قابل تقدیر و در عین حال الگوبرداری است. در این زمینه به دبستان «شهید بهزادی» در منطقه دو تهران رفتیم. خلاصه‌ای از تجربه‌های دو معلم این دبستان، **مریم شفیعی**، آموزگار پایه چهارم و فوق لیسانس IT با ۲۵ سال تجربه، **اکرم سادات موسوی‌نژاد**، آموزگار پایه چهارم و فوق لیسانس برنامه‌ریزی درسی آموزشی با ۳۰ سال تجربه، به همراه مدیر مدرسه، **سحر حبیبی**، مدیر دبستان و فوق لیسانس برنامه‌ریزی آموزشی با ۲۹ سال تجربه، در این نوشته آمده است.



سحر حبیبی، مشاوره دبستان شهید بهزادی

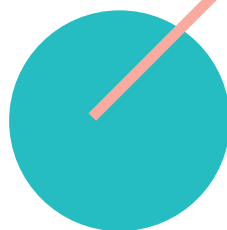
تجربه‌ای نو

● چگونه این مسیر را آغاز کردید؟

● دو کار مهم از ابتدا در دستور کار ما قرار گرفت. اول اینکه از همکاران هم‌پایه دعوت کردیم برای طی این مسیر به‌صورت گروهی اقدام کنیم و در نهایت این گروه دو نفره تشکیل شد. در کنار آن بستر آموزشی را تحلیل و بررسی کردیم. پیام‌رسان شاد محدودیت‌ها و در عین حال مزیت‌هایی داشت که تغییراتی لازم داشت. از سوی دیگر، شناخت همه بخش‌ها و قابلیت‌های آن امکان استفاده بهینه را فراهم می‌کرد. از این‌رو، برخی موارد با تکیه بر تخصص همکاران در زمینه IT ایجاد و طراحی شد. از باقی موارد این برنامه نیز از طریق آموزش به والدین و نیز دانش‌آموزان، در بهترین شکل ممکن آن استفاده کردیم.

● از جمله این موارد «بات حضور و غیاب»، «بات آزمون» و «بات تکلیف» هستند؟

● بات حضور و غیاب یکی از موارد پیام‌رسان شاد بود که قابلیت استفاده و تناسب کاربرد با کلاس ما را نداشت. به همین دلیل لینکی را در بستر دیجی‌فرم ایجاد کردیم.





● ما برای ایجاد هماهنگی‌های بیشتر یک گروه مجازی عملکرد تشکیل دادیم که در آن اعضای گروه به صورت روزانه تمام فعالیت‌های اجرایی را اعلام می‌کنند. در ابتدای هفته، تمام طراحی‌ها برای تشریح مساعی و مشورت بیشتر بیان می‌شوند. این کار در طول فرایند یاددهی - یادگیری به گفت‌وگو و تعاملات مربوط به رفع اشکالات یادگیری و تشخیص موانع و نیز به طراحی‌های آموزشی غنی‌تری می‌انجامد.

● آموزش «هم‌جواری» و «نظام جهت‌بخش» چگونه انجام می‌شوند؟

● برای همیاری در یادگیری و ایجاد زمینه خودآموزی و هم‌سال‌آموزی، از شیوه‌های متنوع و گوناگونی استفاده کردیم. برای مثال، در آموزش هم‌جواری، نمونه‌ای از یک پاورپوینت در اختیار چند دانش‌آموز که از نظر آموزشی در سطح متفاوتی هستند، قرار داده می‌شود. آن‌ها می‌توانند توضیحات خود را در تکمیل آن ارائه دهند و در نهایت، بعد از بررسی توسط معلم، نمونه به کلاس ارائه می‌شود. آموزش نظام جهت‌بخش به این صورت اجرا می‌شود که ابتدا از دانش‌آموزان دعوت می‌شود یک مبحث مشخص را پیش‌خوانی کنند. سپس در کلاس تصویری مرتبط با آن موضوع ارسال می‌شود. تصویر چالشی و تفکربرانگیز است و پس از مشاهده و بررسی توسط دانش‌آموزان، حالا سؤالاتی در اختیار آن‌ها قرار داده می‌شود که لازم است با کمک آنچه مطالعه کرده‌اند و در تصویر دیده‌اند، به پرسش‌ها پاسخ دهند. این شیوه هم از استقبال و توجه دانش‌آموزان برخوردار است.

بات‌آموز هم مورد دیگری از پیام‌رسان شاد بود که باز هم قابلیت استفاده متناسب با کلاس را نداشت. از این‌رو از ابتدای سال در تمامی درس‌ها برای برگزاری ارزشیابی‌های روزانه، هفتگی و ماهانه لینک تهیه می‌شد و آزمون‌ها به صورت چهار گزینه‌ای، تستی، جورکردنی، درست و نادرست، تصویری، کوتاه‌پاسخ و تشریحی، از طریق آزمون‌سازهای استاندارد، اجرا گردید.

برخی از لینک‌ها طوری طراحی شده‌اند که دانش‌آموزان پس از پایان آزمون نتایج آن را مشاهده می‌کنند. برخی دیگر به صورت سرعتی هستند. برای مثال ۱۰ نفر اولی که در زمان کوتاه پاسخ درست بدهند، مشخص و اعلام می‌شوند.

● از دیگر قابلیت‌های شاد که مورد استفاده شما بوده است، بگویید.

● استفاده از بخش نظرسنجی که در هر جلسه و گاهی در پایان هر بخش از کتاب از آن استفاده می‌کنیم و برای چگونگی ادامه راه بسیار تأثیرگذار است. از نظرسنجی برای ارزیابی عملکرد و پرسش از دانش‌آموزان استفاده می‌شود و خروجی آن به عنوان ورودی به نرم‌افزار اکسل داده و نمودار ارزیابی تهیه می‌شود. آزمایشگاه علوم هم از دیگر مواردی است که در پیام‌رسان شاد اجرا می‌کنیم. شبیه‌سازی آزمایشگاه علوم در آن صورت گرفته است.

● ظاهراً شما از درس پژوهشی و درس‌کاو هم بهره برده‌اید، چگونه این کار را با وجود مجازی بودن انجام دادید؟



گلخانه‌های آپارتمانی بود که بسیار مورد استقبال دانش‌آموزان و والدین قرار گرفت.

● برنامه «مسابقات کلاسی» با چه هدفی و چگونه اجرا شد؟

● برنامه مسابقات کلاسی سلسله مسابقه‌هایی برای اندازه‌گیری سرعت، دقت و یادگیری است که در آن هر دانش‌آموز براساس نوع عملکرد سرعتی، دقت و درستی پاسخ‌ها می‌تواند جایگاه برنده را داشته باشد. به این منظور ۱۰۰۰ چالش برای درس‌های ریاضی، فارسی و علوم طراحی کرده‌ایم که هر بار یکی از درس‌ها به مسابقه گذاشته می‌شود.

● سخن پایانی

مواجهه معلمان با آموزش مجازی به‌دسته‌های گوناگونی قابل دسته‌بندی است. برخی نقشی منفعلانه دارند؛ بدون بررسی عمیق و بی‌نیاز از اشتیاق لازم، هر آنچه را در نگاه اول از پیام‌رسان شاد یا دیگر بسترهای نرم‌افزاری دریافت کرده‌اند، به کار می‌برند. گروه دیگر به این اندازه نیز قدمی بر نمی‌دارند و صرفاً جایگاه «نمی‌شود» و «نمی‌توانیم» را حفظ می‌کنند. اما گروه سومی هم در این میان هستند که مشتاقانه و متعهدانه به دنبال ارائه شایسته‌ترین خدمات یاددهی - یادگیری به دانش‌آموزان هستند و تلاش می‌کنند با حداکثر ظرفیت و امکان بهره‌برداری از امکانات موجود، زمینه تجارب یادگیری اصیل را فراهم آورند. نمونه گزارش ارائه‌شده از همین دسته سوم است و بی‌تردید زمانی شرایط برای انگیزش بیشتر و ارائه خدمات شایسته فراهم است که مدیر مدرسه در جایگاه رهبر آموزشی، خود از اشتیاق لازم برخوردار باشد و بتواند زمینه‌های هدایتگری را فراهم آورد.

● تولد شخصیت‌های داستانی

● آیا به جز تدریس به صورت برخط، مواردی هم بوده‌اند که به صورت از پیش آماده‌شده مورد استفاده قرار گیرند؟

● از آنجا که امکانات اینترنتی دانش‌آموزان به گونه‌ای است که همه به پخش زنده دسترسی سهل و مناسب ندارند، شروع به طراحی و ساخت فیلم‌های درس‌های اصلی کردیم. این کار به دلیل اینکه با صدای معلم است، برای دانش‌آموزان کلاس حس بهتری دارد. برای جذاب‌تر و مؤثرتر شدن درس‌ها، شخصیت‌هایی را خلق کردیم؛ مثل «رایا»، «رایان»، «انا» و «آبی» و بخشی از فیلم‌های آموزشی از طریق آن‌ها ارائه شدند. همچنین، به‌منظور جذابیت بیشتر محتوا، در برخی فیلم‌ها از صدای گویندگانی که بیان خوبی دارند، استفاده کردیم. این موضوع برای دانش‌آموزان نیز جالب بود. از سوی دیگر، با راه‌اندازی وبلاگ کلاس، انواع فیلم، محتوای آموزشی، نمونه آثار و کارهای دانش‌آموزان، به‌صورت دسته‌بندی‌شده و موضوعی، و به تفکیک زمان، در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرند. در همین فضا، برنامه دانش‌افزایی را هم دنبال می‌کنیم و مطالبی که دانش‌آموزان در طول هفته انجام داده‌اند و نیز اطلاعات بیشتر از اندازه کتاب، به اشتراک گذاشته می‌شوند.

● ایده «برج آزادی من» چگونه شکل گرفت و اجرا شد؟

● به مناسبت ایام الله دهه فجر تصمیم گرفتیم موضوعی را همراه با فعالیت عملی و در عین حال جذابیت و خلاقیت برای دانش‌آموزان انتخاب و اجرا کنیم. به این منظور، از آن‌ها خواستیم درباره برج آزادی، از نظر شکل ظاهری و ساختمانی، مطالعه کنند و با کمک هر ماده‌ای که تمایل دارند، نمونه‌ای از آن را بسازند. اینکه آن‌ها می‌توانستند برج آزادی را با هر ماده‌ای بسازند و تلاش کنند شبیه‌ترین به آن باشد و در عین حال روی پایه‌های خود استوار بماند، برای همه دانش‌آموزان جالب بود. آن‌ها گزارش ساخت خود را به‌صورت فیلم و عکس فرستادند که در روزی معین در کلاس به نمایش درآمد. هر اثر به تناسب گزاره‌هایی که از قبل اعلام شده بود، بررسی شد. برخی برج را با مواد خوراکی و برخی هم با وسایلی مثل مقوا ساخته بودند.

● به‌منظور توانمندی و در عین حال جذابیت یادگیری دانش‌آموزان چه برنامه‌های دیگری انجام شده است؟

● طرح «گلخانه من» از دیگر طرح‌هاست. در این فعالیت از دانش‌آموزان خواسته شد با توجه به اطلاعاتی که به‌صورت نمونه در اختیارشان گذاشته شده بود و نیز با کمک اطلاعات بیشتری که از طریق تحقیق و مطالعه به دست می‌آوردند، گونه‌ای از گیاهان آپارتمانی را انتخاب و برای کاشت و نگهداری آن اقدام کنند. در این برنامه، دانش‌آموزان موظف بودند مراحل اجرا را به مرور از طریق فیلم، عکس و صدا به کلاس گزارش دهند. آنچه در انتهای دوره اجرای طرح داشتیم، گنجینه‌ای از اطلاعات و البته

تی نوشتن کا
۱. بات یک برنامه کامپیوتری است که کارهای
تکراری را به‌صورت خودکار انجام می‌دهد.



فایل ارایه نویسنده
را ببینید

مبانی فناوری آموزشی

حضور واقعی در کلاس‌های مجازی

سارا بنی‌عامریان
کارشناس تکنولوژی و گروه‌های آموزشی
شهرستان سنقر کلیانی
ملاح اسمعیلی
دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی

اشاره

با گسترش روزافزون استفاده از دوره‌های آموزش برخط، چالش‌ها و مشکلات آن بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر یادگیری در محیط یادگیری برخط، ادراک یادگیرنده از احساس واقعی بودن محیط است. یکی از نگرانی‌های دوره‌های برخط افزایش و بهبود حس حضور اجتماعی است. صمیمیت، بی‌واسطگی و تعامل از مهم‌ترین شاخصه‌های حضور اجتماعی هستند. در این مطالعه، چستی حس حضور اجتماعی و راهکارهای ارتقای آن در دوره‌های آموزشی مرور و بررسی خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: حس حضور اجتماعی، دوره آموزشی، تعامل

مقدمه

امروزه آموزش برخط یکی از فراگیرترین شیوه‌های تدریس است. محیط یادگیری خواه حضوری یا غیرحضوری، شامل مجموعه پیچیده‌ای از عوامل است که بر رضایت یادگیرنده، یادگیری و پیشرفت تأثیر می‌گذارند. فضای فیزیکی و جو روانی که در آن یادگیری اتفاق می‌افتد، همچنین، جنبه‌های اجتماعی فعالیت‌های آموزشی، در یادگیری موفق نقش مهمی بازی می‌کنند (راب و همکاران، ۲۰۱۵). یادگیری برخط اثرات فاصله جغرافیایی، زمانی و روانی را بین یادگیرندگان و مدرسان بیش از پیش مشخص ساخته است. حضور اجتماعی این اثرات را در رابطه با کیفیت یادگیری و ارتباطات برخط بررسی می‌کند. حضور اجتماعی به‌عنوان کلید اصلی سطح مشارکت و موفقیت یادگیرنده در دوره‌های برخط شناخته شده است (کوب، ۲۰۰۹).

۲۱

رشد فناوری آموزشی
شماره ۲
آبان ۱۴۰۰





راکارهای افزایش حس حضور

۱. یادگیرنده را تشویق کنید احساسات، تجربه‌ها، مثال‌ها و ایده‌های خود را بیان کند. یادگیرنده وقتی در مورد موقعیت‌های خود و چگونگی کنار آمدن با آن‌ها صحبت می‌کند، احساس راحتی بیشتری می‌کند و احساسات خود را بیشتر بروز می‌دهد.

۲. ارائه بازخوردهای دیداری، بازخورد دیداری مربیان را قادر می‌سازد در ایجاد حضور اجتماعی در یادگیری برخط به صورت اثربخش عمل کنند. زیرا در بازخورد دیداری، احساسات راحت‌تر منتقل می‌شوند و احساس نزدیکی با یادگیرنده ایجاد می‌شود. در مکالمه، برخلاف نوشتن متن، لحن مشخص است. همچنین، یادگیرنده می‌تواند در زمان واقعی سؤالاتی را بپرسد و در فرایند یادگیری درگیر باشد. در صورتی که ارتباط هم‌زمان برای شما ممکن نیست، به یادگیرندگان اجازه دهید در حالت ناهم‌زمان، با استفاده از فیلم پاسخ دهند.

۳. یادگیرندگان دوست دارند در مورد یکدیگر اطلاعاتی کسب کنند تا احساس ارتباط بیشتری داشته باشند. خصوصاً در ابتدای دوره توصیه می‌شود از اشتراک‌گذاری تصاویر برای ایجاد شناخت از یکدیگر با حفظ ملاحظات حریم خصوصی به‌عنوان «بخش‌شکن» استفاده شود.

۴. ارائه پیام‌های محترمانه، مثبت، تشویق‌کننده، به‌موقع و مکرر، در ایجاد حضور اجتماعی به یادگیرنده کمک می‌کند. همچنین، تعاملات محبت‌آمیز، احترام متقابل و یافتن معنا را در روابط با یادگیرنده، هم‌سالان و مربیان ارتقا می‌دهد.

۵. پاسخگوی نیازهای یادگیرنده باشید. یادگیرندگان برای به‌هنگام‌بودن اطلاعات و بازخورد ارزش قائل هستند. بازخورد به‌موقع برای یادگیرنده به این معناست که کار او در اولویت قرار دارد.

۶. از کیفیت رسانه اطمینان حاصل کنید. از رسانه‌های با کیفیت بالا که دید بهتری از خصوصیات شخصی مانند فاصله جسمی، تماس چشمی، لبخند زدن و سایر نشانه‌های اجتماعی که حضور اجتماعی را در تعاملات برخط تقویت می‌کنند، استفاده کنید. مدرسان باید به شیوه‌نامه‌هایی درباره چگونگی ساخت فیلم‌های خوب، به‌ویژه در وضوح بالا اهمیت دهند و عکس و فیلم‌هایی با کیفیت بالا تهیه کنند که فضای حضور اجتماعی غنی‌تری را ایجاد می‌کنند.

حضور اجتماعی

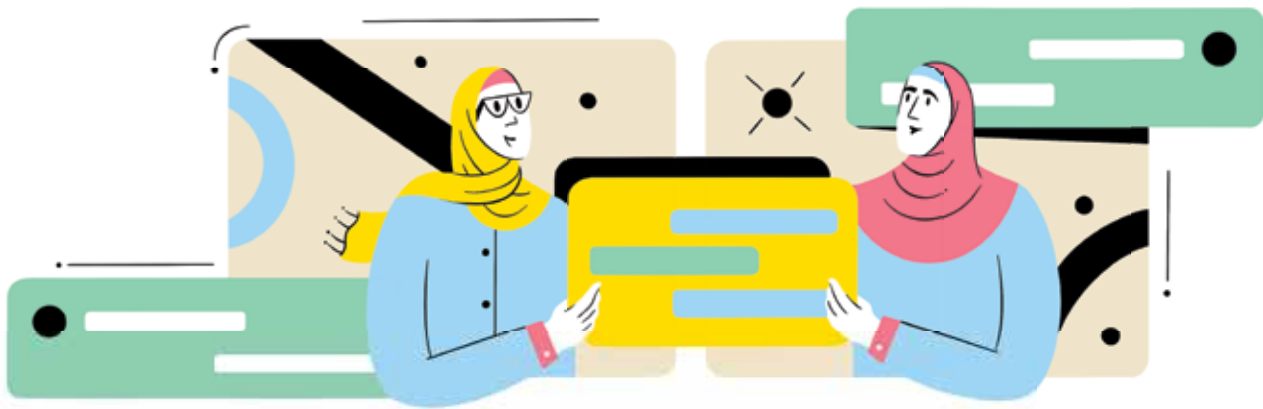
اعتقاد بر این است که نظریه حضور اجتماعی در نظریه‌های روان‌شناختی اجتماعی ارتباطات بین‌فردی و تعامل‌گرایانه نمادین ریشه دارد (هلمز و دیگران، ۲۰۲۰). شرت و همکاران (۱۹۷۶) اولین افرادی بودند که مفهوم حضور اجتماعی را معرفی کردند. آنان حضور اجتماعی را به‌عنوان «درجه اهمیت شخص دیگر در تعامل و اهمیت منتج از روابط بین‌فردی» تعریف کردند. با این تعریف، ابتدا فرض می‌شد حضور اجتماعی خود نگرشی از رسانه باشد و بنابراین حضور فناوری نامیده می‌شد (الدحلائی، ۲۰۲۰). محققان دیگر (جان‌واردن و زیتل، ۱۹۹۷) با شرت و همکاران موافق‌اند که کیفیت رسانه ممکن است بر درجه حضور اجتماعی تأثیری داشته باشد، اما این را به‌معنای درجه‌ای دانسته‌اند که افراد یکدیگر را به‌صورت «واقعی» در زمینه ارتباط با واسطه‌شان درک می‌کنند.

مؤلفه‌های حضور اجتماعی

مفاهیم تعامل، صمیمیت و بی‌واسطگی، رابطه‌ای دوطرفه با حضور اجتماعی دارند و نظریه‌ای را تشکیل می‌دهند که شامل حضور اجتماعی است. در صورتی که درجه بالایی از حضور اجتماعی وجود داشته باشد، درجات بالایی از صمیمیت، بی‌واسطگی

و تعامل نیز وجود دارند. حضور اجتماعی به درجه صمیمیت و بی‌واسطگی وابسته است و این دو مفهوم به کیفیت تعامل مشروط هستند. به همین ترتیب، سطح صمیمیت وابسته است به سطح بی‌واسطگی و درجه حضور اجتماعی وابسته است به تمامی این متغیرها (بایلنسون و ولچ، ۲۰۱۸). نظریه تعادل بیان می‌کند، مردم برای رسیدن به آنچه آن‌ها احساس می‌کنند از محیط آموزشی غایب است، از ابزارهای دیگری استفاده خواهند کرد. برای مثال، در محیط‌های مبتنی بر متن، توانایی به‌کار بردن شکلک‌ها و زبان غیرلفظی، مانند ترکیبی از نشانه‌گذاری برای انتقال یک لبخند، در نشان دادن احساسات هنگام برقراری ارتباط در محیط یادگیری برخط بسیار مهم می‌شود (کریم، ۲۰۱۶).

بازخورد به‌موقع
برای یادگیرنده به
این معناست که
کار او در اولویت
قرار دارد



۷. یادگیرنده را تشویق کنید احساسات مثبت و منفی خود را ارزیابی کند. برای مثال، ارائه نظرات خوشبینانه در مورد دوره، احساس صمیمیت در بین یادگیرنده را شکل می‌دهد. به اشتراک گذاشتن تجربه در مورد تکالیف و فعالیت‌های آموزشی این احساس تعلق به گروه را ایجاد و حضور اجتماعی را تسهیل و تقویت می‌کند.

بدون حضور فیزیکی یادگیرنده است. با درک آنچه حضور اجتماعی در بر دارد و منافعی که به همراه دارد، تسهیل کنندگان و یادگیرندگان می‌توانند یادگیری اثربخش را افزایش دهند. حضور اجتماعی را می‌توان با توجه به شاخصه‌های صمیمیت و بی‌واسطگی افزایش داد. برای افزایش صمیمیت می‌توان مدت‌زمان آشنایی یادگیرندگان با یکدیگر را افزایش داد. همچنین، می‌توان از راهکارهایی برای افزایش همدلی، علاقه و اعتماد استفاده کرد. برای افزایش بی‌واسطگی، معلم می‌تواند از سازوکارهایی استفاده کند. برای مثال استفاده از زبان جمع ما و بازخوردهای فوری. با توجه به اینکه فناوری امکان ارتباط و تعامل در محیط‌های با واسطه را تسهیل می‌کند، افزایش سطح درجه صمیمیت، بی‌واسطگی و تعامل موجود در این محیط برای افزایش حضور اجتماعی و پروراندن حس جامعه یادگیری مهم است.

حضور اجتماعی بخش مهمی از ارتباط است؛ چه در متن جامعه و چه در کلاس‌های درس حضوری و مجازی

حضور اجتماعی بخش مهمی از ارتباط است؛ چه در متن جامعه و چه در کلاس‌های درس حضوری و مجازی. مدرسان حضور را به چند روش آشکار می‌کنند: به صورت حضوری، تلفنی یا از طریق اینترنت. اگرچه در طرح‌ریزی حضور اجتماعی از طریق آموزش برخط محدودیت‌ها و اجزایی وجود دارند، اما این کار می‌تواند با موفقیت انجام شود. از چالش‌های مهم این حوزه، کشف روش‌های افزایش تجربه‌های یادگیری

جمع‌بندی

حضور اجتماعی بخش مهمی از ارتباط است؛ چه در متن جامعه و چه در کلاس‌های درس حضوری و مجازی. مدرسان حضور را به چند روش آشکار می‌کنند: به صورت حضوری، تلفنی یا از طریق اینترنت. اگرچه در طرح‌ریزی حضور اجتماعی از طریق آموزش برخط محدودیت‌ها و اجزایی وجود دارند، اما این کار می‌تواند با موفقیت انجام شود. از چالش‌های مهم این حوزه، کشف روش‌های افزایش تجربه‌های یادگیری

ncolr.org/jjol

- Crim, S. (2006). An examination of social presence in an online learning environment. [University of Louisville]. <https://doi.org/10.18297/etd/291>
- Gunawardena, C. & Zittle, F. (1997) 'Social presence as a predictor of satisfaction within a computer-mediated conferencing environment', *American Journal of Distance Education*, vol. 11, no. 3, pp. 8?26
- Holmes, C., Reid, C., Hawley, C., & Wagner, C. (2020). Social Presence in Online Counselor Education. *The Journal of Counselor Preparation and Supervision*, 13(4). <https://repository.wcsu.edu/jcps/vol13/iss4/11>
- Robb, A., Kleinsmith, A., Cordar, A., White, C., Wendling, A., Lampotang, S., et al. (2016). Training together: how another human trainee's presence affects behavior during virtual human-based team training. *Front. ICT* 3:17
- Short, J., Williams, E., and Christie, B. (1976). *The Social Psychology of Telecommunications*. New York, NY: JohnWiley.

1. HD

بی‌نوشت

منابع

- Al-dheleai, Y. M., & Tasir, Z. (2020). Online Social Presence "OSP" Patterns Correlation with Students' Academic Performance among Master of Education Program Students. *International Journal of Instruction*, 13(2), 493-506. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13234a>
- Bailenson, J. N., & Welch, G. F. (2018). A Systematic Review of Social Presence: Definition, Antecedents, and Implications. *A Systematic Review of Social Presence: Definition, Antecedents, and Implications*. *Front. Robot. AI*, 5, 114. <https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00114>
- Cobb, S. C. (2009). Social Presence and Online Learning: A Current View from a Research Perspective. *Journal of Interactive Online Learning* www.Ncolr.Org/Jjol, 8(3). www.Ncolr.Org/Jjol



اعظم احمدی

مدیر دبیرستان توحید، شیراز

طراحی و تولید منابع یادگیری

یادگیری‌های برخاسته مشارکتی

نگاهی به شیوه‌های همیاری در آموزش مجازی

اشاره

یادگیری مشارکتی از آن دست موضوعاتی است که برای ایجاد زمینه‌های یادگیری جذاب، ماندگار و در عین حال سازنده، بسیار به آن توصیه می‌شود. با ورود آموزش مجازی به فرایند یاددهی - یادگیری، همواره این پرسش مطرح بوده است که چگونه می‌توانیم همچنان از همیاری در یادگیری مشارکتی بهره‌مند شویم. از این رو نرم‌افزارها و برنامه‌های گوناگونی پیشنهاد شدند که بخشی از آن‌ها به دلیل توسعه‌نیافتن زمینه‌ای، قابلیت استفاده نداشتند. برخی دیگر نیز در سبب دسترسی معلمان نبودند. به همین دلیل به نظر می‌رسد یادگیری مشارکتی در آموزش مجازی به فنا و فراموشی محکوم است. اما چنین نشد و در بسیاری موارد فرایند یاددهی - یادگیری به صورت مشارکتی و در همان فضای مجازی ممکن شد. نوشته پیش‌رو به این موضوع اختصاص دارد.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، یادگیری مشارکتی، همیاری، آموزش مجازی

تدریس مشارکتی

جو و فضای پیشرفت ایجاد می‌شود و تا زمانی که همه اعضای گروه به‌طور موفقیت‌آمیزی به درک و فهم موضوعات ارائه‌شده در گروه نائل نشده‌اند، همچنان در گروه به فعالیت خود ادامه می‌دهند.

یادگیری مشارکتی

کاربرد آموزش به صورتی است که یادگیرندگان برای به حداکثر رساندن یادگیری خود با یکدیگر همکاری کنند. در این رویکرد، یادگیری یعنی درگیر کردن فرد در یادگیری که در حسن استفاده از ظرفیت هم‌فزایی حاصل از تعامل گروهی در جریان انجام فعالیت یادگیری به معلم یاری می‌رساند و دستیابی به اثرات مطلوب‌تر و بهره‌مندی از پیامدهای ممتاز اجتماعی را در پی دارد.

تدریس مشارکتی روشی است که در آن دانش‌آموزان به گروه‌های کوچک تقسیم می‌شوند و در هر گروه مطلبی به بحث و تبادل نظر گذاشته می‌شود. سپس هر گروه جمع‌بندی خود را به کلاس ارائه می‌دهد. در پایان درس، معلم با طرح سؤالات غنی‌سازی و ترغیب دانش‌آموزان به تفکر و پاسخ‌گویی، تلاش می‌کند یادگیری آنان را عمیق‌تر کند.

در این شیوه، دانش‌آموز نقشی فعال و خودگردان دارد و معلم تسهیل‌گر و سازمان‌دهنده کار گروهی، مشاور و واسط یادگیری است. هر یک از اعضای گروه نه‌تنها در مقابل یادگیری خود، بلکه در مقابل کمک به یادگیری هم‌تیمی‌هایش نیز مسئول است. بنابراین، نوعی

آنچه در تدریس مشارکتی هست و نیست!

تدریس مشارکتی نیست	تدریس مشارکتی است
هر تدریسی که با استفاده از گروه صورت می‌گیرد، لزوماً تدریس مشارکتی نیست	یک راهبرد تدریس در گروه‌های کوچک است
دانش‌آموز با قرارگیری در گروه، لزوماً مسئولیتی برای یادگیری هم‌گروهی خود ندارد. مهم این است که برخی فعالیت‌ها را در گروه تجربه کند.	در آن دانش‌آموزان در قالب گروه‌های کوچک برای رسیدن به یک هدف مشترک با یکدیگر کار می‌کنند و علاوه بر اینکه مسئول یادگیری خود هستند، در برابر یادگیری دیگران نیز احساس مسئولیت می‌کنند.
گروه‌بندی دانش‌آموزان براساس توانایی‌های مشابه صورت می‌گیرد.	هر اندازه ناهمگونی اعضای گروه از نظر نژاد، زبان، فرهنگ، هوش و پیشرفت تحصیلی بیشتر باشد، کارایی یادگیری مشارکتی بیشتر است.
فعالیت‌های یادگیری در گروه صرفاً به دور هم نشستن و چشم دوختن به دهان یکی از دانش‌آموزان به نام سرگروه است و بقیه حالتی منفعل دارند.	هر نوع فعالیت آموزشی به کار گروهی، به‌اشتراک‌گذاری و درگیر شدن در یادگیری، مذاکره و فعالیت‌های معناگرا وابسته است.
گروه‌های دانش‌آموزی تابعی از عملکرد کلی کلاس هستند، تا جایی که گاهی معلم گروهی را برای اینکه دیگر گروه‌ها به آن‌ها برسند متوقف می‌کند یا عده زیادی از کلاس تنها نقش تماشاچی را دارند تا فعالیت یک گروه را رصد کنند، بدون اینکه فعالیتی داشته باشند.	در کلاس استقلال وجود دارد. گروه‌های یادگیری کوچک در کلاس شکل می‌گیرند و بین دانش‌آموزان با معلم تشریک مساعی و برابری وجود دارد.
تمرکز بر تکروری و رقابت بین دانش‌آموزان	تأکید بر وابستگی متقابل و مشارکت در گروه‌های دانش‌آموزی

وجود دارد که معلم فرصت‌هایی را برای تعیین اهداف مشترک و خرده‌مهارت‌های جهت‌دهی، خلاصه‌کردن و خلق گزینه‌های پاسخ به مسئله فراهم آورد. این کار موجب می‌شود پیش از اینکه در هر گروه قرار گیرند، بتوانند آمادگی یادگیری همیارانه را به‌دست آورند. این در حالی است که بدون در نظر گرفتن مهارت‌های مورد نیاز، هر نوع فعالیت گروهی آماده مخاطرات و ناهمگونی می‌شود و در نهایت فرد را از هدف یادگیری مشارکتی دور می‌کند.

یک تجربه، یک کلاس مجازی

با آغاز آموزش مجازی، از جمله شیوه‌های پر استفاده در برخی کلاس‌ها، واگذاری تدریس به دانش‌آموزان بوده است. معلمان این قبیل کلاس‌ها ادعا می‌کنند تدریس توسط دانش‌آموزان موجب فعالیت بیشتر آن‌ها می‌شود. از طرف دیگر معتقدند، این کار نوعی تدریس مشارکتی است. کل کلاس به یک گروه تبدیل می‌شوند و سایرین از یکی از دانش‌آموزان یاد می‌گیرند. به نظر می‌رسد این کار تفاوت‌هایی ریشه‌ای با تدریس مشارکتی دارد. اینکه یک دانش‌آموز کنفرانس می‌دهد، لزوماً به همیاری دیگر دانش‌آموزان در مسیر یادگیری نمی‌انجامد. در عین حال، غالباً توضیح دانش‌آموز نمی‌تواند برای تدریس جدید کافی باشد یا مسیری را مطابق فرایند و شیوه مناسب یاددهی - یادگیری طراحی و ارائه کند.

مهارت‌های مورد نیاز در یادگیری مشارکتی

برای یادگیری مشارکتی نیازمند توانایی‌هایی در کلاس درس هستیم که از مهم‌ترین آن‌ها «احساس وابستگی متقابل مثبت» است. وابستگی متقابل مثبت یعنی احساس اینکه مشارکت و همیاری هر یک از اعضای گروه با ارزش است و دستیابی به هدف گروه، بدون مشارکت هر کدام از اعضا، اگر غیرممکن نباشد، بسیار سخت است. برای این منظور، برخی خرده‌مهارت‌های تأثیرگذار در جدول آمده‌اند.

یک تجربه، یک کلاس مجازی

بدیهی است در آموزش مجازی امکان ایجاد زمینه‌های مهارتی برای تدریس مشارکتی فراهم است. در آموزش برخط، این امکان

هدف‌گذاری

■ اولین قدم برای خلق فضای وابستگی متقابل مثبت، تعیین اهداف مشترکی است که دستیابی به آن‌ها تنها در صورت مشارکت همه اعضا ممکن می‌شود. هدف باید طوری طراحی شود که تمام اعضای گروه در قبال یادگیری مطالب و یادگیری دیگر اعضا احساس مسئولیت کنند.

رهبری

■ جهت‌دهی؛ مهارت‌هایی چون توانایی بازنگری در دستورالعمل‌ها، هشدار درباره محدودیت‌های زمانی، و پیشنهاد راهکارهایی برای پیشبرد مؤثر وظایف را شامل می‌شود.

■ خلاصه کردن؛ به معنی مرور موضوعاتی که در گروه خوانده شده یا درباره آن‌ها بحث شده است، به نحوی که همه اعضای گروه در جریان قرار بگیرند.

■ خلق گزینه‌های پاسخ به مسئله؛ به این معنا که گزینه‌های متعددی ارائه شود تا گروه بتواند از بین آن‌ها بهترین را انتخاب کند.

تدریس مشارکتی و قابلیت خودآموزی

برخی برنامه‌ها امکان گروه‌بندی دارند، به شکلی که هر گروه در یک چتروم قرار می‌گیرد و معلم می‌تواند بر آن‌ها نظارت داشته باشد. برخی از برنامه‌ها امکان گروه‌بندی ندارند، به همین دلیل برگزاری کلاس‌ها در فضایی مانند «گوگل میت» می‌تواند مناسب باشد، زیرا امکان بیشتری را برای فعالیت جمعی فراهم می‌کند. همچنین، تعیین زمان و هماهنگی لازم با والدین برای اطلاع، می‌تواند زمینه‌ساز گفت‌وگوی مجازی دانش‌آموزان به صورت ویدئو کنفرانس باشد.

کوتاه سخن

روش تدریس مشارکتی بر رویکردی متکی است که در صورت باور به آن، محدودیت‌های چندانی در آموزش مجازی ندارد. ممکن است اجرای مراحل تدریس مشارکتی، مطابق با همان ترتیبی که در آموزش حضوری وجود دارد، چندان ممکن نباشد، ولی با طراحی آموزشی مناسب و تفکیک مراحل که به حضور دانش‌آموز در گروه وابسته است و بخش‌هایی که به حضور در گروه نیازی ندارند، می‌توان اجرای مجازی یادگیری مشارکتی را نیز در کنترل آورد. دو نکته مهم به تقویت تدریس مشارکتی مجازی کمک می‌کنند: شناخت درست معلم از تدریس و یادگیری همیارانه، و باور معلم (به‌عنوان تسهیلگر و رهبر آموزشی) به تأثیرگذاری این شیوه در یادگیری.

به منظور بهره‌مندی از روش تدریس مشارکتی، درس‌ها به دو بخش تقسیم می‌شوند: مواردی که امکان خودآموزی دارند و برخی دیگر که لازم است توسط معلم به شیوه‌های دیگری آموزش داده شوند. عده‌ای معتقدند، درس‌های مربوط به علوم انسانی بیشتر از درس‌های علوم پایه قابلیت خودآموزی دارند، ولی این موضوع نمی‌تواند در رابطه با همه موضوعات در هر بخش صدق کند. مراحل تدریس مشارکتی، به تفکیک معیار میزان خودآموزی، می‌تواند به این شکل اجرا شود:

یک تجربه، یک کلاس مجازی

در آموزش مجازی، فارغ از فضایی که در اختیار فرایند یاددهی - یادگیری قرار دارد و امکان بهره‌مندی از هر دو نوع تدریس مشارکتی (خودآموز و غیرخودآموز) وجود دارد، کافی است برای مراحل که فعالیت انفرادی است، جلسات برخط یا نابرخط در نظر گرفته شود؛ به شکلی که همراه با حضور معلم یا در زمانی که آموزش نابرخط است، دانش‌آموزان به مطالعه بخش خود یا انجام فعالیت یادگیری مورد نظر موظف شوند. فعالیت‌های گروهی نیز می‌تواند به یکی از شکل‌های زیر، متناسب با فضای آموزشی موجود، به اجرا درآید:

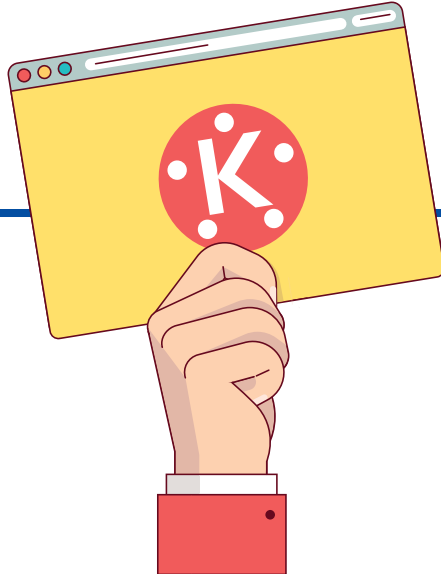
تدریس مشارکتی غیر خودآموز	تدریس مشارکتی ویژه درس‌های خودآموز
گروه‌بندی دانش‌آموزان به صورت نامتجانس	
تدریس توسط معلم و با کمک شیوه‌های یاددهی - یادگیری مناسب آن درس	تقسیم محتوای درس به تعداد گروه‌ها
ارائه تمرین به هر گروه. از دانش‌آموزان خواسته می‌شود ابتدا به صورت انفرادی و سپس با مشورت گروهی تمرین را حل کنند.	مطالعه هر قسمت از درس توسط هر گروه و تعیین زمان برای مطالعه
ارائه زمان برای شرح چگونگی حل مسئله به گروه‌ها و انجام تمرین	گفت‌وگوی گروهی و رفع اشکال احتمالی درخصوص همان بخش
حل تمرین توسط یکی از نمایندگان هر گروه برای شرح آن در برابر کلاس	تشکیل گروه‌های جدید به شکلی که از هر بخش درسی یک نفر در گروه حضور داشته باشد و آغاز هم‌آموزی بخش مرتبط با هر عضو به گروه جدید و یادگیری سایر بخش‌ها برای انتقال آن به گروه‌های قبلی و اصلی. توضیح هر فرد به ترتیب شماره‌گذاری هر بخش از درس است. ابتدا بخش اول، بعد بخش دوم و ...
	بازگشت به گروه قبلی و شرح تمام بخش‌ها برای یکدیگر؛ ممکن است این مرحله با ارائه یک نماینده از هر گروه انجام شود که مقابل کلاس آمده و شرح می‌دهد.
معلم در بخش‌هایی که دانش‌آموزان در گروه مشغول فعالیت هستند، نقش راهنما را دارد و به سؤالات احتمالی پاسخ می‌دهد.	معلم در تمام مراحل نقش راهنما را دارد و به سؤالات احتمالی پاسخ می‌دهد. در صورت مواجهه با مشکلات یادگیری جمعی، ورود پیدا می‌کند و موارد را شرح می‌دهد.

منابع

۱. حکیم زاده، رضوان و دیگران، (۱۳۹۳). بررسی تأثیر روش تدریس مشارکتی با به کارگیری تقویت فردی و گروهی بر پیشرفت یادگیری زبان انگلیسی. فصلنامه تدریس پژوهی. سال دوم، شماره ۱.
۲. کیامنش، علیرضا (۱۳۸۳). آموزش همه‌جانبه و مشارکتی در دوره ابتدایی. دستاوردها و چشم‌اندازها. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی. دوره ۳، شماره ۱۰.
3. Jacobs, G. & et al. (2002). The teacher's sourcebook for cooperative learning. Gorwin presss, inc



کاین ماستر (KINE MASTER)



اشاره

شرایط کرونایی و تعطیلی حضوری مدرسه‌ها باعث شد بیش از پیش به ضرورت آموزش‌های مجازی پی ببریم و برای بهره‌مندی از آن و همچنین اجرای صحیح آموزش و تدریسمان، خود را به‌عنوان معلمی امروزی مجهزتر و آماده‌تر کنیم. اغراق آمیز نیست اگر بگوییم در این شرایط، توانایی تولید محتوا برای معلمان نقش آب برای ماهی را دارد.

کلیدواژه‌ها: نرم‌افزار، آموزش، تولید محتوا، معلم

ویرایش ویدیو در کاین ماستر

اولین اقدام بعد از ورود به بخش یک، تعیین و انتخاب اندازه قالبی است که می‌خواهیم ویدیوی خود را در آن جای دهیم.



سپس به قسمت ویرایش می‌رویم؛ جایی که ابزارها را در اختیار قرار می‌دهد. در این بخش، از طریق گزینه Media، ویدیوی مدنظر خود را انتخاب و آن را در محیط نرم‌افزار باز می‌کنیم.



از امروز شروع کنیم

همان‌طور که می‌دانید، نرم‌افزار کاین ماستر از جمله نرم‌افزارهای ویرایش فیلم است که برای ساخت و تولید محتواهای آموزشی امکانات قابل قبولی در اختیار قرار می‌دهد (در شماره اردیبهشت سال ۱۴۰۰ این نرم‌افزار را معرفی کردیم). در این مقاله سعی شده است به ساده‌ترین شکل، نکات اصلی و مهم نرم‌افزار کاین ماستر توضیح داده شود.

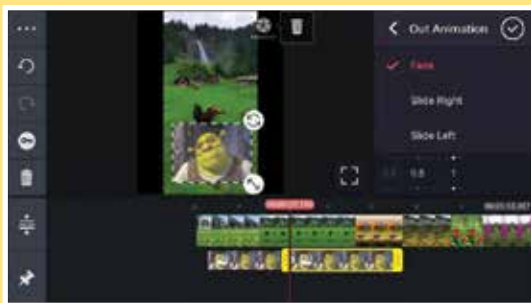
بعد از نصب نرم‌افزار کاین ماستر و ورود به صفحه اصلی آن، همانند تصویر زیر، با سه آیکون اصلی روبه‌رو هستیم.



شماره ۱: تقریباً شروع ماجراست و تمامی آموزش‌هایی را که قرار است در این بخش یاد بگیرید، شامل می‌شود.

شماره ۲: به خرید افکت‌ها و جلوه‌های ویژه مربوط است.

شماره ۳: صفحه مجازی شبکه‌های اجتماعی کاین ماستر است.



اضافه می‌کنند.

Adjustment و Blending: برای تنظیماتی مانند درخشش

کاربرد فراوانی دارند.

و در انتها می‌توان با استفاده از گزینه **Information** مشخصات و اطلاعات ویدیو یا پروژه را مشاهده کرد.

■ افکت

در این بخش می‌توانیم افکت‌ها و جلوه‌های مورد علاقه خود را به ویدیوی انتخابی بیفزاییم. البته فقط مقدار کمی از این افکت‌ها به صورت رایگان در دسترس هستند و برای استفاده از بقیه افکت‌ها باید مبلغی پرداخته شود.

■ تکست

با کلیک روی گزینه **تکست**، متن مورد نظر خود را بنویسید و به ویدیو بیفزایید. حالا در سمت راست گزینه‌های جدیدی اضافه شده‌اند.



در بخش **Font** قادر خواهیم بود متن مورد نظر را به فونت انتخابی تبدیل کنیم.

در بخش **Color** نه تنها می‌توانیم رنگ دلخواه خود را به متن، بلکه به پس‌زمینه متن نیز اضافه کنیم.

در قسمت **Text Option** نوع قرارگیری متن در صفحه را تعیین می‌کنیم؛ مثل تنظیم فاصله خط‌ها.

■ استیکر

همان‌طور که از اسم این گزینه پیداست، در این قسمت می‌توانیم استیکرهای جالب و متنوعی را در راستای اهداف خود به پروژه اضافه نماییم.

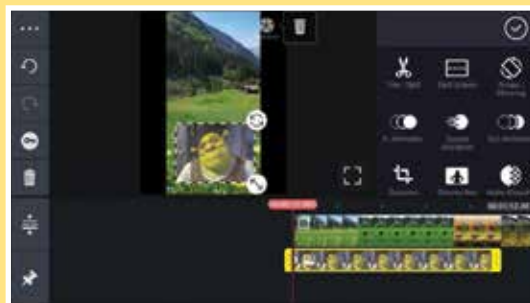
طبق تصویر صفحه قبل، در قسمت **دایره‌های**، علاوه بر بخش **مدیا**، سه بخش جدید با نام‌های زیر وجود دارد که هر کدام کار خاصی می‌کنند: **لیبر**، **آودیو** و **رکوردر**.

■ لیبر در کاین‌مستر

با کلیک روی آیکون **لیبر** پنج امکان دیگر در این برنامه به نمایش در می‌آیند که به ترتیب «**مدیا**، **تکست**، **افکت**، **هندرایتینگ** و **استیکر**» نام دارند.

■ مدیا

مدیا امکان اضافه کردن ویدئو یا تصویر به ویدئوی فعلی را به ما می‌دهد. در سمت راست تصویر زیر گزینه‌هایی را مشاهده می‌کنید که برای ویرایش فیلم مورد نظر می‌توانیم از آن‌ها استفاده کنیم. در زیر هر یک از این گزینه‌ها را توضیح می‌دهیم.



Trim or Split: با استفاده از این گزینه می‌توانیم ویدیوی مدنظرمان را با کمک **playhead** برش دهیم یا از هم جدا کنیم؛ به این صورت که خط قرمز یا همان **playhead** را در مکان مناسب قرار می‌دهیم و از گزینه‌های موجود برای برش استفاده می‌کنیم.

Split Screen: برای اختصاص تصویر و اندازه ویدیوی ما روی ویدیوی فعلی کاربرد دارد. امکان قرار گرفتن دو ویدیو در یک قاب را میسر می‌کند.

Rotate/Mirroring: برای چرخاندن و آینه کردن ویدیوی جدید بر ویدیوی فعلی کاربرد دارد.

In Animation: این گزینه نحوه ورود اجزای جدید را مشخص می‌کند. مثلاً اینکه تمایل داریم به صورت **fade** ظاهر شود و یا اینکه دوست داریم به شکل **fall** از بالا فرود آید.

overall و **out** به انیمیشن‌ها مربوط و تقریباً مشابه مورد قبل هستند. و کارکرد آن‌ها نحوه اجرا در طول زمان ویدیو و نحوه خارج شدن از ویدئوست.

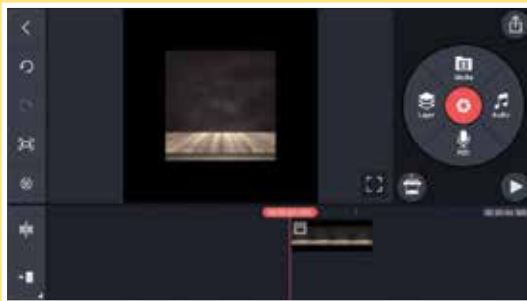
Cropping: این گزینه به منظور برش دادن به ویدیو مورد استفاده قرار می‌گیرد.

Chroma Key: برای حذف زمینه و رنگ موردنظر از تصویر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

Alpha – Filter: به ویدیوی اصلی شفافیت و فیلترهای جدیدی

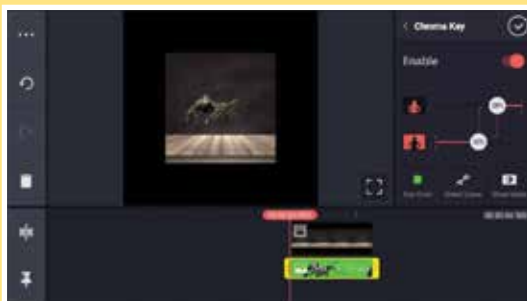


برای ادامه کار روی گزینه لیبر کلیک می‌کنیم، چند گزینه شامل متن و مدیا در مقابل ما قرار خواهند گرفت که کاربرد آن‌ها پیش‌تر بیان شد. گزینه مدیا را انتخاب می‌کنیم و وارد فایل‌ها و گالری خود می‌شویم. از این قسمت ویدیویی را که پس‌زمینه سبز دارد انتخاب و آن را روی تصویر حال حاضر خود اضافه می‌کنیم.



بعد از انتخاب عکس یا فیلم با پس‌زمینه سبز، باید آن را با عکس پس‌زمینه هم‌اندازه کنیم تا ویدیویی زیباتر و بهتر داشته باشیم، البته اجباری نیست و می‌توان این رسانه جدید را در هر گوشه از تصویر قرار داد. در قسمت سمت راست صفحه گزینه **Chroma Key** را انتخاب کنید تا در سمت راست صفحه فهرست را مشاهده کنید. باید روی گزینه **Enable** کلیک و آن را فعال کنید. حال قادر به تنظیم وضوح و کیفیت عکس خواهید بود.

دو گزینه اول که در تصویر و فهرست مشخص شده‌اند، برای وضوح تصویر پس‌زمینه و وضوح عکس مورد نظرند. سه گزینه **Show**، **Mask**، **Detail Curve** و **Key Color** که در پایین صفحه مشاهده می‌شوند، برای تنظیم برش یا فرورفتگی دو عکس در کنار هم استفاده می‌شوند تا دو مدیای انتخابی کاملاً مطابق هم باشند.



هندرایتینگ

در این بخش به راحتی می‌توانیم با انگشت خود شکل‌های موردنظر را بر روی ویدیو کشیده و به نمایش بگذاریم. بسیار راحت و کاربردی با امکاناتی نظیر مداد، شکل، پاک‌کن و ...

صدا در کاین‌مستر

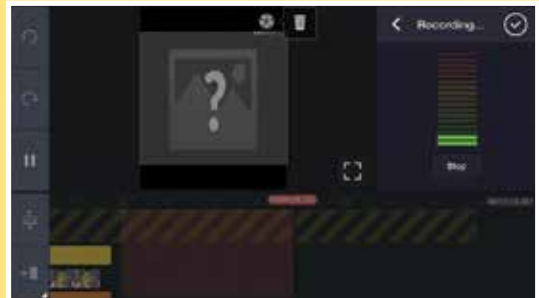
با ورود به بخش **Audio** می‌توان آهنگ، افکت صدا و دیگر موارد موجود را به ویدیو اضافه کرد.



در بخش زیرین نرم‌افزار، لاین‌ها و خط‌هایی مشاهده می‌شوند که با کمک آن‌ها می‌توان به‌سادگی صدا، متن یا هر عنصری را که در ویدیو وجود دارد کنترل کرد؛ یعنی زمان اجرا را کاهش یا افزایش داد.

ضبط صدا در کاین‌مستر

بخش رکورد به ما اجازه می‌دهد صدای خود را ضبط و روی ویدیوها و پروژه‌های آماده اضافه کنیم. چنانچه ویدیویی داشته باشیم و بخواهیم با صدای خود به آموزش روی آن بپردازیم، از این قسمت باید اقدام کنیم. کافی است روی دکمه استارت کلیک و شروع کنیم به حرف زدن.



حذف پرده سبز ویدیو در کاین‌مستر

یکی از کاربردهای اصلی برنامه کاین‌مستر، حذف پرده سبز ویدیو است. این قابلیت فوق‌العاده در این برنامه، ما را از هرگونه نرم‌افزار سنگین رایانه‌ای و پیچیده بی‌نیاز کرده است. برای این کار، ابتدا اندازه‌های را برای ویدیوی خود انتخاب می‌کنیم. در مرحله بعد باید تصویری را که قرار است جایگزین پرده سبز شود و در پس‌زمینه قرار گیرد، انتخاب کنیم.

سنجش و ارزشیابی

سمیه رزبان

دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی

یحیی تلخایی

آموزگار شهر فراهان

ارزیابی ارزشیابی توصیفی

اشاره

ارزشیابی در فرایند آموزش مانند آهن‌ریا عمل می‌کند. یعنی همه اجزای آموزش را به سمت خود جذب می‌کند و آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مدرسه‌ها به شواهدی برای سنجش دانش‌آموزان نیاز دارند و خانواده‌ها برای انتخاب مدرسه از نتایج ارزشیابی‌ها استفاده می‌کنند. معلمان حاصل تلاش خود را با نتایج ارزشیابی محک می‌زنند، و از همه مهم‌تر دانش‌آموزان با استناد به نتایج ارزشیابی‌ها، آموخته‌ها و توانایی‌های خود را می‌سنجند و به همین شیوه رتبه‌بندی می‌شوند. با عنایت به اهمیت این عنصر در فرایند یادگیری، بازبینی مستمر شیوه‌های اجرا شده در این زمینه و ارتقای سطح دانش معلمان و سایر متصدیان تعلیم و تربیت ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. در این مقاله چستی و جرایب ارزشیابی توصیفی و چالش‌های اجرای این شیوه در عمل بررسی شده است.

کلیدواژه‌ها: سنجش، ارزشیابی، ارزشیابی توصیفی

ویژگی‌های شاخص ارزشیابی توصیفی

شاید بتوان گفت مهم‌ترین ویژگی ارزشیابی توصیفی، فرایندمحور بودن و جهت‌گیری اصلاحی آن است که در زمان مناسب به معلم و دانش‌آموز این فرصت را می‌دهد تا تغییرات مطلوب را در روند فعالیت‌های خود ایجاد کنند و در راستای تحقق بهتر اهداف و انتظارات آموزشی گام بردارند. در این شیوه، دیگر ارزشیابی بخش جداگانه و پایانی آموزش نیست، بلکه بخشی جدایی‌ناپذیر از فرایند یادگیری و در لحظه‌لحظه آن حاضر است.

ارزشیابی توصیفی، برخلاف شیوه‌های ارزشیابی سنتی، دانش‌آموزان را به تفکر و ابتکار وا می‌دارد. در ارزشیابی سنتی یادگیری مطالب بدون تفکر و توجه به معنای آن‌هاست. دانش‌آموزان به گونه‌ای تربیت می‌شوند که بدون توجه به چگونگی ارتباط مطالب، برای به‌دست آوردن نمره خوب، آن‌ها را می‌آموزند. شیوه‌های ارزشیابی کمی و

تک‌بعدی با ساختار انعطاف‌ناپذیر و محدودیت‌های زیادی که دارند، بر انتقال معلومات و محفوظات تأکید دارند و امکان هرگونه رشد فکری، ابتکار و اکتشاف را از یادگیرنده سلب می‌کنند. چنانکه دانش‌آموز نمی‌تواند بین آموخته‌هایش و مسائل بیرونی ارتباط برقرار کند. اما در ارزشیابی توصیفی تلاش می‌شود این ضعف برطرف شود. یکی از اصول حاکم بر این شیوه، تأکید بر روش حل مسئله و توجه به تفاوت‌های فردی است.

از دیگر اهداف ارزشمند ارزشیابی توصیفی، تأکید بر «همکاری» به جای «رقابت» است. تمرکز بر نمره و ایجاد حس رقابت سبب می‌شود دانش‌آموزان از سنین پایین مقایسه کردن خود با دیگران را بیاموزند و از آنجا که در این رقابت‌ها فقط بر یک جنبه تمرکز می‌شود، بسیاری از شایستگی‌های آن‌ها برای همیشه دفن می‌شوند. در ارزشیابی توصیفی، برخلاف شیوه‌های سنتی پیشین، تنها بر یک سنجه تأکید نمی‌شود و تلاش می‌شود به‌جای تأکید بر رقابت و رشد تک‌بعدی، همکاری و نگاهی همه‌جانبه به توانایی‌های دانش‌آموز ترویج شود. در این شیوه تنها خطاهای دانش‌آموز را نمی‌شماریم، بلکه یادگیری را چندبعدی مدنظر قرار می‌دهیم و فضایی امن برای همکاری به‌وجود می‌آوریم.

دستیابی به اهداف ارزشیابی توصیفی که از آن‌ها یاد شد، نیازمند اجرای دقیق و صحیح این شیوه در کلاس‌های درس است، اما اجرای این سیاست با دست‌اندازها و چالش‌هایی نیز روبه‌روست که در ادامه اشاره‌ای به آن‌ها خواهیم کرد.

تنوع ابزارهای سنجش در ارزشیابی توصیفی

ارزشیابی دقیق و همه‌جانبه یادگیرندگان نیز فقط در سایه استفاده از ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات متنوع ممکن می‌شود. بنابراین، در این شیوه، علاوه بر آزمون‌های مداد کاغذی، از ابزارهای دیگری چون پوشه کار، ابزارهای ثبت مشاهده، تکالیف درسی، آزمون‌های عملکردی و خودسنجی نیز استفاده می‌شود. این ابزارها اطلاعات بیشتر و گسترده‌تری را فراهم می‌کنند و در نتیجه اعتبار اطلاعات به سبب تنوع در ابزارها افزایش می‌یابد و در نتیجه قضاوت و داوری معلم واقعی‌تر و منصفانه‌تر می‌شود.

برای مثال، فرض کنید هدفمان آن است که دانش‌آموز با مفهوم چوب‌خط آشنا شود و بتواند چوب‌خط‌های پنج‌تایی را با خلال‌دندان درست کند. برای ارزشیابی این هدف یادگیری می‌توان از چندین ابزار استفاده کرد. مثلاً یک آزمون عملکردی و خودسنجی مانند نمونه زیر را در نظر گرفت و سپس فعالیت دانش‌آموز و بازخورد توصیفی آن را در پوشه کار قرار داد:

– سارا می‌خواهد به کمک خلال‌دندان چوب‌خط‌های پنج‌تایی درست کند، آیا می‌توانی به او کمک کنی؟

– پیشنهاد دیگری هم داری که مانند کار سارا باشد؟ آن را انجام بده. برای انجام این آزمون عملکردی باید خلال‌دندان و چسب نیز در

اختیار دانش‌آموزان قرار گیرد. سپس براساس یک راهنمای توصیف عملکرد، ارزشیابی انجام شود:

ملاک و سطح عملکرد			
*	**	***	
			با استفاده از خلال‌دندان چوب‌خط پنج‌تایی درست کرده است.
			در کارش سرعت عمل دارد.
			بعد از انجام کار وسایل خود را مرتب کرده است.
			پیشنهادهای درست دیگری برای سارا ارائه داده است.

سپس برای خودسنجی می‌توان از سؤالاتی ساده، پس از انجام فعالیت، استفاده کرد. مثلاً از دانش‌آموز خواست به میزان رضایت از خودش در انجام فعالیت، بین یک تا پنج گل یا ستاره بکشد و آن‌ها را رنگ کند. یا با رنگ کردن یکی از شکلک‌های نشان دهد از عملکرد خودش چه میزان رضایت دارد.

برای دانش‌آموزان دوره‌های بالاتر، خودسنجی می‌تواند با ارائه یک یا دو سؤال تحلیلی و بازپاسخ بعد از فعالیت انجام شود. برای مثال می‌توان از دانش‌آموزان پرسید:

– از این درس چه چیز جدیدی یاد گرفتی؟

– برای اینکه بهتر یاد بگیری باید چه کارهایی انجام دهی؟

– از کار خود رضایت داشتی؟ چرا؟

– برای پاسخ به سؤالاتی که نمی‌توانی به آن‌ها پاسخ دهی باید...

– این آزمون برایت ...

– آنچه در این درس و آزمون باید بیشتر بیاموزی و تلاش کنی ...

آنچه در ارزشیابی توصیفی بر آن تأکید می‌شود، ارائه بازخوردهای توصیفی است. دانش‌آموز باید به‌طور شفاف بداند هدف از یادگیری چیست و تا چه اندازه با این هدف فاصله دارد و با چه روشی می‌تواند فاصله عملکرد خود را با وضعیت مطلوب کم یا رفع کند.

از دیگر ابزارهای کارآمد شیوه ارزشیابی توصیفی، استفاده از «پوشه کار» است که در آن همه فعالیت‌ها و شواهد دانش‌آموزان ثبت می‌شوند. بنابراین، در نهایت ارزشیابی‌هایی که با ابزارهای گوناگون انجام شده‌اند، (مثل نمونه ارزشیابی عملکردی و خودسنجی ذکرشده) به‌صورت منسجم در یک پوشه قرار می‌گیرند. پوشه کار نیز بستر مناسبی را برای دانش‌آموز فراهم می‌کند تا شاهد رشد و پیشرفت خود در حوزه‌های گوناگون باشد و خودسنجی را تمرین کند. همچنین، به معلم کمک می‌کند نگاهی همه‌جانبه به رشد دانش‌آموزان داشته باشد.

همان‌طور که در نمونه‌های ذکرشده مشهود است، استفاده از ابزارهای متعدد در ارزشیابی توصیفی به معلم کمک می‌کند اطلاعات وسیع و معتبرتری را برای تحلیل وضعیت دانش‌آموز در دست داشته باشد. از طرف دیگر، دانش‌آموز نیز می‌داند کجا ایستاده است، چه نقاط قوت و وضعی دارد و چگونه می‌تواند یادگیری خود را بهبود بخشد

چالش‌های اجرایی و راهکارها

برای پیشبرد بهتر اهداف ارزشیابی توصیفی و عبور از چالش‌های اجرای این شیوه در عمل، مهم‌ترین راهکار، تمرکز بر ارائه آموزش‌های با کیفیت و بهینه به معلمان است. بدون درک «چرایی» و «چیزیستی» هر تغییر، عمل معلم در جریان تغییرات بدون تأمل و صرفاً برای رفع تکلیف خواهد بود. لازم است آموزش‌های ضمن خدمت اجرا شده برای معلمان در طول یک دهه اخیر نقد و بازبینی شود و آموزش‌هایی مبتنی بر نیازسنجی دقیق، توسط متخصصان و معلمان پیشرو مجدداً طراحی شود.

علاوه بر ارائه آموزش‌های اصولی به معلمان نیاز است برای زدودن فرهنگ بیست‌گرایی در جامعه نیز تلاش شود. برای این کار باید محتواهای آموزشی فراهم شوند و در فضاهای رسمی و غیررسمی به اشتراک گذاشته شوند. در این محتواها لازم است از زوایای گوناگون به آسیب‌های بیست‌گرایی و پیامدهای تجربه فضای یادگیری توأم با رقابت و اضطراب برای دانش‌آموزان پرداخته شود. لازم است این آموزش‌ها صادقانه، صمیمانه، به زبانی ساده و همراه با مستندات معتبر ارائه شوند. فراموش نکنیم، تحول بدون اقناع و همکاری همه ذی‌نفعان اتفاق نخواهد افتاد و این همکاری در سایه تحول تدریجی، همراه با تعامل ذی‌نفعان، ممکن می‌شود.

جمع‌بندی

ارزشیابی توصیفی ظرفیت‌هایی دارد که می‌تواند برای بهبود یادگیری مؤثر باشد. نباید فراموش کنیم که هر تحولی با چالش‌ها و دست‌اندازه‌های خاص خودش همراه است و با محدودیت‌ها و نواقص اجرایی روبه‌رو می‌شود. لازم است با خوش‌بینی و حمایت از این طرح ملی، برای تحقق اهداف ارزشمند آن امیدوار باشیم؛ گرچه نباید متعصبانه و چشم‌پسته طرح را دنبال کنیم، بلکه باید به‌طور تکوینی و براساس بازخوردهای مجریان و ذی‌نفعان به مهندسی تکاملی آن نیز توجه کنیم.

اجرای موفق ارزشیابی توصیفی نیازمند تغییر نگرش نسبت به یادگیری و هدف ارزشیابی است. با وجود آنکه بیش از یک دهه از اجرای ارزشیابی توصیفی در دوره ابتدایی می‌گذرد، اما همچنان بسیاری از معلمان نسبت به این نوع ارزشیابی دیدگاهی منفی یا آمیخته با شک و تردید دارند. اکثر معلمان، نگران کم‌کاری دانش‌آموزان به دلیل اطمینان از ارتقا به پایه بعدی هستند. علاوه بر این، از چالش‌های مهمی که معلمان در رابطه با ارزشیابی توصیفی با آن‌ها روبه‌رو هستند، ناآشنایی با مبانی فلسفی آن، تغییرات پی‌درپی در چگونگی اجرای ارزشیابی توصیفی و اصرار جامعه به خصوص والدین بر تبدیل کیفیت یادگیری دانش‌آموزان به کمیت است که معلمان را سردرگم کرده است.

عده‌ای از معلمان و والدین تأکید دارند که استفاده از مقیاس‌های کیفی دقت لازم را ندارد و دانش‌آموزان و والدین نمی‌توانند متوجه وضعیت دقیق پیشرفت تحصیلی شوند. این نگرانی نشان‌دهنده آن است که آن‌ها دقت را تنها در کمیت می‌بینند و نمایانگر درک نادرست از ارزشیابی توصیفی و به دنبال آن اجرای نادرست آن است؛ زیرا در ارزشیابی توصیفی بر ثبت دقیق اطلاعات مربوط به وضعیت یادگیری دانش‌آموزان و نظارت مداوم بر فرایند یادگیری تأکید می‌شود. بنابراین، به نظر می‌رسد بسیاری از معلمان با اهداف و فلسفه اصلی ارزشیابی توصیفی آشنایی لازم را ندارند و به همین سبب نسبت به آن به دیده تردید می‌نگرند.

از طرف دیگر، تأکید بر کمیت از جانب والدین نیز فشاری بر معلمان است و البته نشان‌دهنده آن است که فرهنگ بیست‌گرایی هنوز بر جامعه حاکم است. در واقع، بسیاری از والدین آسیب‌های بیست‌گرایی را بر بهداشت روانی دانش‌آموزان درک نکرده‌اند و گمان می‌کنند تأکید بر کمیت و ایجاد فضای رقابتی، یگانه راه رشد فرزندشان است.





طرح درس با رویکرد یادگیری

طراحی مسیر یادگیری



رقیه سلیقه‌دار

کارشناس تعلیم و تربیت

طراحی کنیم

«طراحی آموزشی» پیش‌بینی و تنظیم رویدادهای آموزشی براساس اهداف، محتوا و امکانات موجود با توجه به ویژگی‌ها و ساخت‌شناختی دانش‌آموزان است. طراحی آموزشی خواه مربوط به دوره‌ای کامل یا به جلسه‌ای آموزشی محدود باشد، اهمیت خاصی دارد و توجه و دقت در تنظیم آن می‌تواند موجب کارایی و اثربخشی تدریس شود. بنابراین، تردیدی نیست که فرایند یاددهی - یادگیری مبتنی بر طراحی آموزشی اثرگذاری بیشتری دارد.

طرح درس، نام آشنا برای معلم

در فرایند طراحی در سطح خرد، که بر عهده معلم است، توجه باید بیشتر به حصول صلاحیت‌ها و قابلیت‌های مورد انتظار جلب شود و با نگرشی نظام‌مند، مجموعه عناصری را که در یادگیری دانش‌آموزان مؤثرند، در نظر گرفت. معلم باید کل محتوای آموزشی را به اجزای قابل تدریس که معمولاً «جلسات درس یا تدریس» نامیده می‌شوند، تقسیم و مشخص کند براساس زمان منظور شده، چند جلسه یا ساعت در طول دوره یا سال تحصیلی تدریس خواهد داشت و در هر جلسه چه موضوعی و با چه اهدافی دنبال خواهد شد. سپس اجزای اصلی اجرای فرایند یاددهی - یادگیری متناسب با هر جلسه را بنویسد.

اشاره

همه با نقشه گنج آشنایی داریم؛ راهنمایی که در نهایت دستیابی به مجموعه‌ای با ارزش تحت عنوان گنج را در پی دارد. برای اینکه ارزشی که پنهان شده است به دست آید و مورد استفاده قرار گیرد، نقشه نیاز است و بی‌هیچ تردیدی، یادگیری از جمله با ارزش‌ترین اتفاقات در زندگی انسان است که هر چند ممکن است به صورت تصادفی و بی‌هیچ برنامه‌ای رخ دهد، اما برای یادگیری‌های رسمی مانند تحصیل در مدرسه و نیز ماندگاری و تعمیق آن، نیازمند نقشه راه هستیم. طراحی آموزشی و در دل آن طراحی یادگیری، همان برنامه و راهنمای عمل هستند که می‌توانند دسترسی به یادگیری دانش‌آموزان را سبب شوند. بر این اساس، معلمان ناگزیر به طراحی آموزشی هستند. حال در آموزش مجازی، در کنار عبارت طرح درس، طرح یادگیری نیز خودنمایی می‌کند. طرح یادگیری چیست؟ چه ضرورتی برای آن وجود دارد؟ چگونه می‌توان به آن پرداخت؟ مجموع این سؤالات محور نوشته حاضر را شکل داده‌اند.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، طرح یادگیری، طرح درس





واحد یادگیری

رشته ارتباط مفاهیم مرتبط با یک واحد یادگیری از دست دانش آموز خارج و حضورنداشتن در کلاس موجب آسفتگی یادگیری می شود. از سوی دیگر، مسئولیت اصلی در این فرایند بر عهده تدریس معلم نیست، بلکه دانش آموز به عنوان یادگیرنده مسئولیت دارد مسیر را دنبال کند و به یادگیری دست یابد.

به عبارت دیگر، در طراحی آموزشی که معلم به صورت حضوری با دانش آموزان ارتباط دارد، تلاش بر این است که رویکرد آموزش و چگونگی تدریس معلم در طراحی آموزشی دنبال شود، در حالی که در آموزش مجازی، طراحی از نوعی است که بیشتر چگونگی مسیر یادگیری که دانش آموز دنبال می کند اهمیت دارد. بر همین اساس، طرح یادگیری به نوعی، طرح درس مبتنی بر رویکرد یادگیری دانش آموز است.

طرح درس با رویکرد یادگیری

برای نوشتن هر طرح یادگیری لازم است مراحل دنبال شوند که به نوعی درون این مراحل، طرح درس هم، مانند شیوه معمول آن، قابل دریافت است. به این منظور مراحل بعد را دنبال کنید:

مرحله اول: پیوستار موضوعی و مفاهیم را بین درس ها بررسی و واحد یادگیری مورد نظر را مشخص کنید. برای مثال، موضوع جانوران در کلاس پنجم ابتدایی می تواند یک واحد یادگیری محسوب شود که برای تدریس آن بیش از چند جلسه آموزشی نیاز است.

مرحله دوم: انتظارات یادگیری را همانند آنچه در طرح درس انجام می شود فهرست کنید و در آن به مفاهیم و مهارت های اساسی در این واحد یادگیری توجه داشته باشید. این موارد را در جدول طرح یادگیری در بخش اول بنویسید.

مرحله سوم: فعالیت های یادگیری را سازمان دهی کنید و فرصت های یادگیری را با کمک راهبردها و رسانه های مناسب آموزشی تعیین کنید. این مرحله شامل تعیین روش، قالب ارائه، محتوا و شکل ارائه آن است و در جدول طرح یادگیری در ستون سوم نوشته می شود. در این ستون لازم است موارد در دو مضمون نقش معلم و نقش دانش آموز نوشته شود؛ به شکلی که مشخص باشد در هر مرحله انتظار می رود معلم چه کاری انجام دهد و از دانش آموز انتظار می رود چه کاری انجام دهد.

مرحله چهارم: وارد جدول طراحی یادگیری شوید و مراحل و زمان مناسب برای ارائه هر فعالیت یادگیری را مشخص کنید. ممکن است یادگیری این واحد یادگیری از یک جلسه نابرخط آغاز شود و سپس به یک یا دو جلسه برخط نیاز داشته باشید. تعداد جلسات و امکان ارائه برخط یا نابرخط بودن آن، به معلم و نیز شرایطی که در اختیار دارد وابسته است.

در جدول، ستون اول به نوشتن شماره هر جلسه و ترتیب آن و ستون دوم به تعیین فضای ارائه فعالیت یادگیری اختصاص دارد.

مرحله پنجم: تعیین ملاک های سنجش و سطوح عملکرد دانش آموزان در این مرحله صورت می گیرد. بدیهی است شیوه ارزشیابی

در صحبت از یادگیری و فرایند مرتبط با آموزش، موضوع **واحد یادگیری** مطرح می شود. واحد یادگیری چند رویداد یادگیری مرتبط به هم و معنی دار است که با ارائه شدن آن، دانش آموز می تواند به شایستگی مهمی دست یابد. به عبارت دیگر، پیشبرد زنجیره وار درس ها برای بسط یک موضوع یا مضمون را که در آن محتوا، مفاهیم، مهارت ها و ارزش ها با بیانی روشن و دقیق بسط داده می شود، واحد یادگیری می نامیم.

هر کتاب آموزشی از تعدادی واحد یادگیری تشکیل شده است. هر واحد یادگیری می تواند تنها از یک درس، یک فصل یا یک بخش تشکیل شده باشد. معمولاً کتاب های آموزشی مناسب برای دانش آموزان دوره ابتدایی واحدهای یادگیری ساده ای در حد یک درس دارند و در دوره های بالاتر از واحدهای یادگیری به طور گسترده تر انتخاب می شوند؛ چند درس که یک فصل را تشکیل می دهند یا یک بخش که از چند فصل و هر فصل از چند درس تشکیل شده است. هر واحد یادگیری قسمت های گوناگونی دارد. این قسمت ها ممکن است به لحاظ فیزیکی و ظاهری از یکدیگر متمایز و مشخص شده باشند و مرز معینی بین آن ها مشاهده شود. گاهی نیز براساس نظر مؤلفان، ممکن است بین این قسمت ها تفکیک فیزیکی به عمل نیامده باشد.

طراحی یادگیری در گذر از طرح درس

در شرایط معمول، معلم برای طراحی فرایند یاددهی - یادگیری اقدام به نوشتن طرح درس می کند که به صورت روزانه ارائه می شود. از زمانی که آموزش مجازی پا در میان فرایند یاددهی - یادگیری گذاشته است، معلم آموزش را نه تنها به صورت حضوری، که گهگاه رخ می دهد، بلکه می تواند در فضای برخط و نابرخط هم دنبال کند. نکته مهم در این چندگانگی محیط های یادگیری این است که گاه



آمده و در آن لازم است به مواردی که در هر مرحله از آن‌ها استفاده خواهد شد اشاره شود؛ مانند کاربرد، فیلم آموزشی، نقشه مفهومی، چارت و عکس.

بدیهی است، مشخص کردن زمان اجرا درخصوص همه فعالیت‌هایی که در ستون آخر جدول طرح یادگیری آمده، ضروری است. ممکن است این سؤال برای شما پیش آید که مبنای تعیین زمان، به‌ویژه درخصوص فعالیت‌های نابرخط، چیست؟ برای مثال، اگر از دانش‌آموزان خواسته شود پس از تماشای فیلم، کاربرد را کامل کنند، چه زمانی باید برای آن در نظر بگیریم؟ مبنای زمان در طرح یادگیری، به‌ویژه برای فعالیت‌های نابرخط و نیز فعالیت‌های تکمیلی، سرعت و زمان انجام آن توسط یک دانش‌آموز عادی و میانگین دانش‌آموزان آن پایه است.

سختن پایانی

در طرح یادگیری به دنبال آن هستیم که فعالیت‌های مرتبط با یادگیری یک واحد یادگیری را به گونه‌ای طراحی کنیم که با طی آن مراحل، یادگیری در دانش‌آموزان مطابق با انتظارات و اهداف مورد نظر وقوع پیدا کند. در این حالت، واحد یادگیری مبنای طراحی قرار می‌گیرد که ممکن است بیش از یک جلسه یا روز آموزشی را شامل شود. پرسش اصلی در نهایت این است که آیا دانش‌آموزان با قرارگیری در جریان فعالیت‌های سازمان‌دهی‌شده در طرح، به یادگیری مورد انتظار دست پیدا می‌کنند؟ بنابراین، این طراحی آموزشی بر یادگیری مبتنی است و نه لزوماً تدریس. ممکن است برخی قسمت‌ها و فعالیت‌های آموزشی به‌طور مشخص و مستقیم توسط معلم تدریس نشوند و از فیلم آموزشی یا دیگر فعالیت‌ها استفاده شود، اما این اتفاق در طرح یادگیری نباید با روند یادگیری منافاتی داشته باشد و مانعی ایجاد کند.



نیز در هر مرحله از طرح یادگیری، ممکن است متناسب با فضای ارائه آن، که شامل حضوری، برخط یا نابرخط است، متفاوت باشد. **مرحله ششم:** فعالیت‌های تکمیلی نیز به فراخور نیاز به یادگیری تعیین می‌شوند. در جدول طرح یادگیری، ستونی به نام ضمیمه‌ها

جدول طرح یادگیری (نمونه پیشنهادی)

موضوع / صفحات:

معلم:

پایه:

درس:

سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

انتظارات یادگیری:

شماره جلسه	محیط آموزشی به ترتیب اجرا (حضوری، برخط، برون‌خط)	شرح اجرا	ضمیمه‌ها	مدت زمان



کاربرد فناوری آموزشی

علوم با افزودنی‌های «مجاز»

تلفیق تدریس علوم تجربی با واقعیت افزوده

امیر مرادی

دکترای فلسفهٔ تعلیم و تربیت و سرگروه مشاورهٔ استان

کرمانشاه

در درس علوم تجربی، انجام برخی از آزمایش‌ها پرخطر، پرهزینه و دست‌وپاگیر است. اما امروزه فناوری به یاری تدریس و یادگیری علوم تجربی آمده است و در تدریس و یادگیری و کاهش هزینهٔ انجام آزمایش‌ها و حوادث و اتفاقات پیرامون آن کمک شایانی کرده است. علوم تجربی در دوره‌ها و پایه‌های گوناگون تحصیلی به آموزش مفاهیم و مباحث پیچیده‌ای مانند بدن انسان و جانوران (سلول، بافت، اندام و دستگاه)، محیط زیست، زمین‌شناسی و بیماری‌ها می‌پردازد که بهره‌گیری از واقعیت‌افزوده در تدریس آن‌ها قطعاً مفید و سازنده است. در ادامه

چکیده

واقعیت‌افزوده^۱ یکی از جدیدترین ظرفیت‌های فناوری‌هاست که امروزه در حوزهٔ آموزش و پرورش استفاده‌های گسترده‌ای یافته است و به دانش‌آموزان امکان می‌دهد ترکیبی از دنیای واقعی و مجازی را در یک دستگاه تلفن همراه یا تبلت داشته باشند و به یادگیری در محیط یادگیری دلخواه برسند. براساس سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی در نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی، به‌منظور گسترش و تأمین همه‌جانبهٔ عدالت و برابری آموزشی و تربیتی در تمامی مناطق کشور از ضروریات است. برای مثال، ارائهٔ الکترونیکی اطلاعات و محتوای کتاب‌هایی که حاوی ابزارها و دستگاه‌های گوناگون هستند، می‌تواند جایگزینی مناسب برای ابزار آزمایشگاهی و کارگاهی، به‌منظور بهبود یادگیری دانش‌آموزان در درس‌هایی مانند علوم تجربی باشد؛ به‌خصوص مدرسه‌ها و کلاس‌هایی که به کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌های باکیفیت دسترسی ندارند.

کلیدواژه‌ها: تجربهٔ زیسته، علوم تجربی، واقعیت‌افزوده



و انتخابی، برگ گیاه، پوست پیاز و بال مگس را که میکروسکوپ شبیه‌سازی کرده است، مشاهده کند.

یکی دیگر از مباحث علوم تجربی که به راحتی می‌توان با بهره‌گیری از فناوری واقعیت‌افزوده تدریس کرد، مبحث نجوم و فضا و آشنایی با ستارگان و سیاره‌هاست. در این حوزه می‌توان مباحث را در منظری سه‌بعدی آموزش داد. واقعیت‌افزوده دانش‌آموزان را قادر می‌سازد از اشیای مصنوعی سه‌بعدی برای افزودن و تقویت ادراک بصری سیستم یا محیط هدف استفاده کنند. بدین منظور دانش‌آموزان می‌توانند اشیای را به‌صورت سه‌بعدی از ابعاد و زوایای مختلف برای افزایش درک خود بررسی و کنکاش کنند. مثلاً می‌توان از فناوری‌های گوناگون مانند وایت‌برد، پروژکتور، دوربین‌های وب، واقعیت‌افزوده و بسته سه‌بعدی مجازی برای مشاهده چرخش زمین سه‌بعدی مجازی و یادگیری در مورد زمین و خورشید و شب و روز استفاده کرد.

تولید گاز هیدروژن به‌وسیله ترکیب هیدروکلریک اسید با منیزیم (پایه هفتم)، مبحث دیگری بود که با واقعیت‌افزوده تدریس شد. این آزمایش تحت قالب یک سناریوی بازی‌وار طراحی شد. در این سناریو، یادگیرنده باید با ترکیب صحیح مواد گوناگونی که ظاهر می‌شوند، به گاز هیدروژن دست یابد تا بتواند بادکنکی را که به نازل وصل شده است، از گاز هیدروژن پر کند. بادکنک پس از پر شدن به سوی بالا

به ذکر برخی از تجربه‌های زیسته در تدریس با بهره‌گیری از فناوری واقعیت‌افزوده خواهیم پرداخت.

یکی از مهم‌ترین و رایج‌ترین استفاده‌هایی که از واقعیت‌افزوده می‌شود، در کتاب‌های واقعیت‌افزوده است که اصطلاحاً به آن‌ها جادویی گفته می‌شود. این کتاب‌ها شباهت زیادی به کتاب‌های معمولی دارند، با این تفاوت که کاربر با استفاده از صفحه گوشی‌های هوشمند یا عینک‌های مخصوص واقعیت‌افزوده، هنگام مشاهده صفحات کتاب، اشکال سه‌بعدی دیجیتالی را که بیرون از کتاب ایجاد شده‌اند نیز می‌بیند. بنابراین، این کتاب‌ها در واقع مدل دیجیتال کتاب‌های برجسته مرسوم هستند که امکان مشاهده شکل‌های سه‌بعدی را در هر زاویه و جهتی فراهم می‌کنند.

در واقع اغلب معلمان درس علوم تجربی با بهره‌گیری از اپلیکیشن‌های واقعیت‌افزوده (مانند بلوط) و نصب آن بر روی گوشی‌های هوشمند، هنگام تدریس مباحث از واقعیت‌افزوده بهره می‌گیرند و مباحث را کامل‌تر و محسوس‌تر تدریس می‌کنند.

یکی از مباحث مهم در درس علوم تجربی، مبحث بیماری‌ها و شیوع بیماری‌های واگیردار در بین انسان‌ها و جانوران است (مانند آنفولانزا و کرونا). مبحث بیماری‌ها را می‌توان با استفاده از فناوری واقعیت‌افزوده مبتنی بر بازی و با روش متمرکز بر نقش‌ها در کلاس علوم تجربی به‌راحتی تدریس کرد. روش متمرکز بر تعامل و مشارکت یادگیرندگان در نقش‌های گوناگون در محیط واقعیت‌افزوده، شبیه‌سازی‌های مشارکتی و ایفای نقش را مدنظر قرار می‌دهد. مثلاً در تدریس مبحث بیماری‌ها (درس سیزدهم علوم تجربی پایه ششم ابتدایی «سالم بمانیم») دانش‌آموزان از طریق شبیه‌سازی مشارکتی، نقش ویروس‌ها را در فرایندهای انتقال بیماری‌های واگیردار بازی می‌کنند. به عبارت دیگر، دانش‌آموزان اطلاعات را از طریق دستگاه‌های دستی، برای شبیه‌سازی فرایند آلوده کردن یکدیگر، به هم مخابره می‌کنند (مانند بازی واقعیت‌افزوده به نام ویروس - Outbreak @ MIT).

تجربه زیسته دیگر در تدریس با کمک فناوری واقعیت‌افزوده، تدریس درس دهم علوم تجربی پایه ششم با عنوان «خیلی کوچک، خیلی بزرگ» است که کارکرد میکروسکوپ و اجزای آن را تشریح می‌کند. در این تجربه زیسته، معلم ابتدا در مورد فناوری واقعیت‌افزوده و کاربردهای آن توضیح مختصری به دانش‌آموزان می‌دهد و سپس نحوه کار با برنامه را آموزش می‌دهد. پس از نصب برنامه روی گوشی‌های هوشمند، از دانش‌آموزان خواسته می‌شود دوربین دستگاه خود را به سمت صفحه کتاب، که الگوی واقعیت‌افزوده است، بگیرند تا سناریوی طرح‌ریزی شده مبتنی بر چندسانه‌ای تعاملی بارگذاری شود. در مجموع، در تدریس میکروسکوپ و کاربردهای آن، با گرفتن دوربین تلفن همراه بر صفحه تعریف‌شده مربوطه، فیلم‌نامه میکروسکوپ اجرا می‌شود. مدل سه‌بعدی میکروسکوپ بارگذاری شده و کاربر می‌تواند قسمت‌های آن را بررسی کند. همچنین می‌تواند با استفاده از رابط کاربری ذکر شده وارد بخش آموزش انیمیشنی کار با میکروسکوپ شود و پس از اتمام آموزش، به‌صورت تعاملی



دانش‌آموزان با انتخاب هر یک از عکس‌ها که شمای بیرونی آن را نمایش می‌دهد، می‌توانند با استفاده از گوشی‌های هوشمندشان، علاوه بر شمای سه‌بعدی تصویرها، هر آنچه را از درون آن‌ها می‌خواهند بدانند نیز ببینند.

بنابراین، اغلب معلمان سعی می‌کنند قابلیت تصویرهای کتاب‌های علوم تجربی را به فناوری واقعیت‌افزوده پیوند بزنند تا هرچه بهتر بتوانند به درک و فهم دانش‌آموزان کمک کنند. همچنین، با استفاده از واقعیت‌افزوده و ایجاد تصویر سه‌بعدی چشم و اجزای آن و قلب و اجزای آن (دهلیزها، بطن‌ها، مکان ورود و خروج سیاهرگ‌ها و سرخرگ‌ها و دریچه‌های قلبی) را به‌خوبی به دانش‌آموزان نشان دهد. یکی از برنامه‌های کاربردی «AR Human Atlas» است. این برنامه امکان اکتشاف دقیق در سیستم‌های اندام انسانی را به فرد می‌دهد. در این برنامه، با استفاده از توصیفات آسان و درک مدل‌های سه‌بعدی، سیستم اسکلتی، تنفسی، عضلات، گردش خون، هضم و عصب را بررسی می‌کنیم.

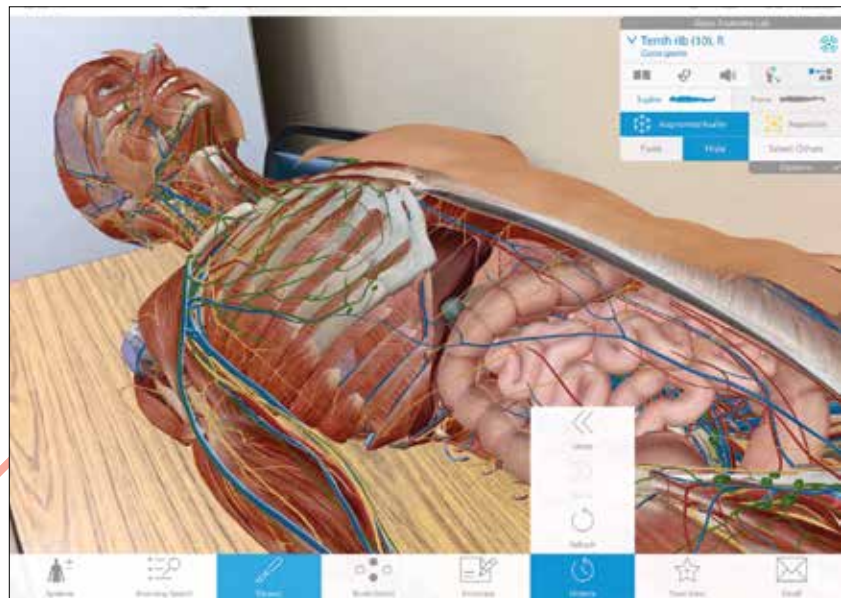
در مجموع، امروزه بر تعداد نرم‌افزارهای کاربردی واقعیت‌افزوده در حوزه آموزش افزوده شده و می‌توان آن‌ها را در تدریس درس‌هایی از جمله علوم تجربی به کار گرفت.

جمع‌بندی

امروزه بسیاری از معلمان و دبیران مشتاق استفاده از وسایل و ابزار کمک آموزشی هستند که درک مطلب را برای یادگیرنده بسیار آسان‌تر کند. واقعیت‌افزوده به‌تدریج در حال کسب محبوبیت در اجتماعات آموزشی است و به‌عنوان یکی از فناوری‌های آموزشی نوظهور مورد توجه واقع شده است.

حرکت می‌کند. در قسمت بالا دکمه‌ای قرار گرفته است که پس از برخورد با دکمه با آن فعال می‌شود و دانش‌آموز تشویق می‌شود. در صورتی که بازیکن نتواند آزمایش را به‌صورت صحیح انجام دهد، انفجاری در آزمایشگاه رخ می‌دهد که دانش‌آموز می‌تواند تبعات ترکیب اشتباه را نیز مشاهده کند.

مبحث بعدی که می‌توان با واقعیت‌افزوده آن را با کیفیت‌تر تدریس کرد، آناتومی بدن انسان و جانوران است. برای بسیاری از دانش‌آموزان درک و فهم اعضا و جوارح داخلی مانند سلول‌ها، اندامک‌های درون سلول، بافت، مغز، قلب و دستگاه‌های داخلی انسان مانند گردش خون و گوارش به‌راحتی قابل تجسم و لمس نیست و در اغلب مدرسه‌ها، به دلیل ناکافی بودن تعداد میکروسکوپ‌ها، کمبود وقت، نبود و ضعف امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی، امکان آشنایی محسوس دانش‌آموزان با اعضا و جوارح انسان‌ها و جانوران میسر نیست. برای بهره‌گیری از واقعیت‌افزوده در تدریس، باید عکس‌هایی از انواع سلول‌ها، قلب، دستگاه گردش خون، سیستم تنفس و پرندگان را روی میز کار قرار دهیم یا دانش‌آموزان باید لباس‌های مخصوصی را که خطوط خاصی روی آن‌ها ترسیم شده است، بپوشند. سپس

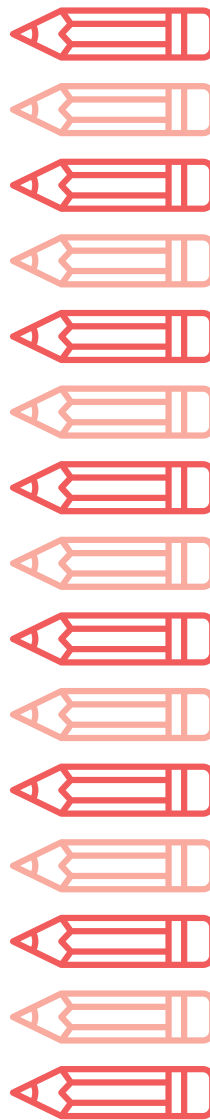


پی‌نوشت

1. Augmented Reality

منابع

۱. جعفری سیسی، میلاد؛ ساکیان محمدی، حسام؛ پیربابایی، عرفان و علیزاده اشرفی، بهنام (۱۳۹۶). بررسی قابلیت فناوری واقعیت‌افزوده در توانمندسازی و بازی‌وارسازی محتوای کتب درسی از طریق شبیه‌سازی تعاملی محتوا. کنفرانس تحقیقات بازی‌های دیجیتال؛ گرایش‌ها، فناوری‌ها و کاربردها. بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای دانشگاه علم و صنعت ایران. تهران.
۲. میرمعینی، سمیه‌سادات؛ بالغی‌زاده، سوسن و عسگری، افسانه (۱۳۹۶). واقعیت‌افزوده و نقش آن در آموزش ریاضیات. کنفرانس پانزدهم آموزش ریاضی ایران. ۱. (۱۰۰۴).
3. Fernandez, M. (2017). Augmented Virtual Reality: How to Improve Education Systems. Higher Learning Research Communications, 7(1), 1-15.
4. Ibáñez, M. B., Di Serio, Á., Villarán, D., & Kloos, C. D. (2014). Experimenting with electromagnetism using augmented reality: Impact on flow student experience and educational effectiveness. Computers & Education, 71, 1-13.
5. Revenhorn, K., & Jansén, P. (2018). Augmented reality och dess pedagogiska implikationer: en analys baserad på ett sociokulturellt perspektiv.



گفت‌وگو با لیلا توکلی، آموزگار خلاق پایه اول ابتدایی!

خشاب‌گذاری قبل از حمله کرونا

اشاره

لیلا توکلی سابقه ۲۸ سال معلمی در دوره دبستان را دارد که ۱۶ سال از آن در پایه اول گذشت. وی در سال ۱۳۷۲ پس از گذراندن تحصیل در دانش‌سرای مقدماتی، تدریس را آغاز کرد. سپس در دوره کارشناسی رشته آموزش ابتدایی پس از آن و در دوره کارشناسی ارشد نیز در رشته مدیریت آموزشی از دانشگاه علامه طباطبایی (ره) فارغ‌التحصیل شد. کتاب‌هایی کمک آموزشی مثل تکالیف لقمه‌ای، لقمه‌های تابستانه و لقمه‌های عیدانه از جمله آثار این معلم حرفه‌ای و نوآور است. توکلی اکنون معلم پایه اول دبستان دخترانه شهید دکتر بهشتی در منطقه یک تهران و همین‌طور از معلمان مدرسه تلویزیونی ایران است. لیلا توکلی معلمی دوست‌داشتنی، مهربان، صبور، خلاق، کارآمد و متخصص است که آماده مواجهه با چالش‌هاست و در مقام یک فناور آموزشی نیز خوش درخشیده است. از این‌رو در دفتر مجله گفت‌وگویی با وی ترتیب دادیم که خلاصه آن را در ادامه می‌خوانید:

● در دوران کرونا چگونه از فناوری اطلاعات و ارتباطات در تدریس بهره می‌برید؟ وجه تمایز محتوای آموزشی تولیدی شما با سایر همکارانتان در چیست؟

● من از سال ۱۳۹۰ با راه‌اندازی وبلاگ «مدرسه آبی»، بیشتر فعالیت‌هایی را که در کلاس انجام می‌دادم، در قالب بسته‌هایی آموزشی که تولید خودم بودند، برای استفاده همکاران و اولیا به صورت رایگان به اشتراک گذاشتم. به تدریج سعی کردم محتواهای غنی‌تر و تعاملی تولید کنم. هنگام تعطیلات آلودگی هوا و بارش برف، به صورت دوره‌ای و در فضای مجازی به دانش‌آموزانم تدریس می‌کردم. از این‌رو در دوره کرونا، بدون اینکه کسی از من بخواهد، بلافاصله با آمادگی کارم را در فضای مجازی ادامه دادم. به جز مشارکت گروهی که مبنای کار من در کلاس‌های حضوری بود، سایر برنامه‌هایی را که در کلاس حضوری داشتم، از طریق فضای مجازی دنبال کردم. بچه‌ها موظف بودند مطابق آنچه تدریس می‌کنم، تکالیف عملکردی و کارهای خلاقانه خود را در قالب‌هایی چون فیلم، عکس، روزنامه دیواری، پاورپوینت و فایل صوتی با کمک اولیا ارسال کنند. همراه با ارسال فیلم تدریس، هدف آموزشی آن را برای اولیا می‌نوشتم و ابزارهای لازم را هم معرفی می‌کردم. این کار باعث می‌شد اولیا هنگام کار با بچه‌ها در منزل بهتر و دقیق‌تر عمل کنند.



صوت بخشی از این گفت‌وگو (۲)



صوت بخشی از این گفت‌وگو (۱)

اطلاعات این فرصت وجود داشت تا دانش آموزان چندین بار محتوای آموزشی را ببینند. اولیا نیز اعلام می کردند ما خودمان هم فیلم های آموزشی را می بینیم تا به فرزندمان کمک برسانیم. در حوزه ارزشیابی نیز محتواهای ساده تعاملی در محیط پاورپوینت درست کردم تا این تکرار و تنوع به آنان کمک دهد.

● **تدریس در فضای غیربرخط، برخلاف فضای برخط نیازمند یادگیرندگانی است که روحیه خودیادگیری دارند. با توجه به اینکه دانش آموزان شما پایه اول بودند و هیچ تجربه ای از حضور در کلاس درس نداشتند، برای ترغیب دانش آموزان خود به یادگیری و ایجاد انگیزه چه سازوکاری داشتید؟**

● کارم را متنوع ارائه دادم و از ابزار و بازی های آموزشی استفاده زیادی کردم. سعی کردم از دیگران ایده و یاد بگیرم، اما از کار دیگران تقلید نکنم. آموزش را با در نظر گرفتن سبک های یادگیری و هوش های چندگانه بچه ها طراحی کردم. از جمله اینکه برای ایجاد انگیزه و جلب توجه بچه ها از روش های متنوعی چون سؤال، معما یا چیستان، کاردستی، داستان، شعر، بازی، انیمیشن، تقلید صدا، نمایش عروسکی یا نمایش واقعی و حتی لباس استفاده می کردم. برای مثال، برای تدریس نشانه «ژ»، لباس زنبور پوشیدم و بعد از بررسی زندگی زنبور وارد درس شدیم. برای تدریس نشانه «عین» با عروسک انگشتی نمایش اجرا کردم. اولیا می گفتند فرزندشان گاهی در روز تعطیل وقتی از خواب بیدار می شود، می پرسد: «امروز خانم چون چیزی نفرستاده؟» این دانش آموز به خودیادگیری رسیده که مشتاق ادامه یادگیری اش است. گاهی معلمان با وجود اینکه از نرم افزارهای جدید استفاده می کنند، تنوع در کارشان دیده نمی شود. زمانی معلم نشانه الفبای فارسی را فقط با یک داستان یا شعر آموزش می دهد و فرصتی برای اکتشاف به بچه ها نمی دهد. شعر و موسیقی خیلی خوب است، اما آیا سبک یادگیری همه دانش آموزان شنیداری است؟ شعر می تواند تکمیل کننده آموزش باشد، نه اینکه همه آموزش در شعر خلاصه شود.

● **برای ارزیابی کیفیت یادگیری دانش آموزان و عملکرد آن ها از چه تکنیک هایی استفاده می کنید؟**

● خوشبختانه ارزشیابی توصیفی بود و می توانستم از ابزارهای متعددی استفاده کنم. ابتدای سال تحصیلی به اولیا اعلام کردم همه تکالیف، پروژه ها، آزمون ها و هر فعالیتی که دانش آموز انجام می دهد، در ارزشیابی توصیفی عملکرد او مؤثر خواهد بود. از آن ها خواستم پوشه کار الکترونیکی برای فرزندشان درست کنند. در آزمون های عملکردی، مثل کاشت دانه، بچه ها می توانستند انتخاب کنند گزارش خود را در قالب هایی چون فیلم، عکس، نقاشی یا توضیحات شفاهی ارسال کنند. همه تکالیف و پروژه های عملی دانش آموزان در گروه کلاسی در برنامه شاد قرار می گرفت تا بچه ها از هم الگو بگیرند.

سادگی، روانی، تنوع، مخاطب شناسی و صمیمیتی که سعی داشتیم در کارم باشد، موجب شد کارم بیشتر در دل مخاطبان بنشیند. در محتوایی که تولید می کردم، استفاده از المان ها و کاراکترهای جذاب برای بچه ها را در نظر داشتیم. همکاران و اولیا به من می گفتند مخاطب را می شناسی و خیلی راحت صحبت می کنی: «چون که با کودک سر و کارت فتاد، پس زبان کودکی باید گشاد».

● **محتوایی که در دوران کرونا تولید می کردید، با محتوای تولیدشده شما در گذشته چه تفاوتی دارد؟**

● قبل از کرونا، تدریس را با تعامل با دانش آموزان در کلاس حضوری انجام می دادم که با فعالیت های اکتشافی دانش آموزان به صورت گروهی همراه بود. محتواهای الکترونیکی که تولید می کردم، با هدف تکمیل آموزش های کلاسی و پرداختن به انواع سبک های یادگیری بود. اما در دوره کرونا تولید محتواهای آموزشی به اصل کار من تبدیل شده بود و شامل همه مراحل تدریس می شد. بنابراین سعی کردم محتواهایی جاندار و تعاملی تولید کنم. همچنین در این شرایط، برای اینکه بچه ها بتوانند راحت تر از راه دور با من ارتباط عاطفی برقرار کنند، سعی کردم در تولید فیلم های آموزشی از چهره خودم هم فیلم برداری کنم. از دغدغه های بزرگ من این بود که هیچ اشتباهی در کلیپ آموزشی نداشته باشم. به همین خاطر گاهی مجبور بودم فیلمم را چند بار ضبط کنم. تا جایی که به علت حجم کاری زیاد، مشکل جسمی هم پیدا کردم. لازم است وزارت آموزش و پرورش در این زمینه توانمند عمل کند تا همه دغدغه معلم ساخت کلیپ آموزشی نباشد. معلم کارگردان یا فیلم بردار نیست. بهتر است آن قدر کلیپ خوب و هدفمند وجود داشته باشد که معلم با توجه به هدف و روش تدریس خود، از بین آن ها انتخاب و آموزش خود را کامل کند.

● **چگونه از فناوری اطلاعات برای تمایز آموزش و پشتیبانی از دانش آموزانی که اختلال یادگیری دارند، استفاده می کنید؟**

● آنچه من در حوزه اختلال یادگیری خیلی به آن پرداختم، طراحی بازی آموزشی بود. در کلاس حضوری، این فرصت را که در یک بازی از همه بچه ها استفاده کنیم نداشتیم. اما در فضای مجازی، با کمک فناوری و ارتباطات بازی و نحوه تولید آن را به اولیا آموزش می دادم تا همه بچه ها فرصت انجام آن را داشته باشند. سال های قبل یکی از مشکلاتمان این بود که اولیا این موضوع را که فرزندشان اختلال یادگیری دارد و باید آموزش ویژه تری ببیند و به مشاور مراجعه کند، نمی پذیرفتند. اما در آموزش های مجازی، چون اولیا درگیر آموزش فرزندشان بودند، متوجه مشکل می شدند. همچنین، ممکن بود معلم در کلاس های حضوری پرجمعیت فرصت رسیدگی بیشتر به دانش آموزان خاص را نداشته باشد، اما با کمک فناوری

با استفاده از ابزار و بازی های آموزشی تدریس را ملموس و عینی کردم



فعالیت‌های ارسالی دانش‌آموزان را با دقت می‌دیدم و بازخوردهای متنوع می‌دادم. اگر دانش‌آموزی به بازآموزی نیاز داشت پیشنهاد می‌کردم محتوای تدریس را دوباره ببیند.

در آزمون‌های مدادکاغذی که بچه‌ها در منزل پاسخگو بودند، اشتباه خیلی کم بود. شاید به این خاطر که در منزل آرامش داشتند و حواسشان پرت نمی‌شد. با این حال، برای اینکه از دستیابی دانش‌آموزان به اهداف آموزشی اطمینان پیدا کنم، در پایان سال به مدت دو هفته در مدرسه حضور پیدا کردم و با اختصاص وقت یک ساعته به هر دانش‌آموز، عملکردشان را ارزیابی کردم و تریدهایم برطرف شد.

● یادگیرندگان پایه‌های اول و دوم را که براساس مراحل رشد شناختی در مرحله عملیات عینی قرار دارند، چگونه در فرایند تدریس درگیر می‌کردید؟

● با استفاده از ابزار و بازی‌های آموزشی تدریس را ملموس و عینی کردم. بازی حس خوبی به بچه‌ها منتقل می‌کند و علاوه بر عینی‌سازی آموزش، یادگیری را برای بچه‌ها لذت‌بخش می‌کند. طی سالیان گوناگون بیش از ۵۰ دست‌سازه را به‌عنوان بازی و ابزار آموزشی برای کلاس آماده کردم و برای استفاده همکاران و اولیا به اشتراک گذاشتم. تنوعی از کارهای عملی را در ارائه گزارش و تکالیف دانش‌آموزان در نظر می‌گرفتم تا بچه‌ها فرصت مشاهده و تجربه داشته باشند. برای مثال، در آموزش اعداد، بچه‌ها باید عدد دو را با چینه، چوب‌خط و روی محور نشان می‌دادند و مصداق‌های عدد دو را در اطراف جست‌وجو می‌کردند و هر آنچه را که دوتایی بود پیدا می‌کردند و به‌عنوان کار عملی می‌فرستادند.

● عملکرد مدرسه تلویزیونی ایران را در آموزش دبستانی‌ها چگونه ارزیابی می‌کنید؟

● ما در تدریس تلویزیونی محدودیت زمانی، فناوری و ابزاری داشتیم. تدریس را که لازم بود طی سه روز انجام شود، باید در بیست دقیقه آموزش می‌دادیم. فرصت استفاده از همه ابزارهایی را که برای عینی‌سازی تدریس با خود به استودیو می‌بردیم، نداشتیم.

بنابراین، با مشورت همکاران تصمیم گرفتیم در هر تدریس فقط از یک ابزار استفاده کنیم. در مورد بازی‌هایی که به بچه‌ها و اولیا معرفی می‌کردیم، فقط توضیح می‌دادیم و فرصت نداشتیم حتی یک بار هم خودمان آن بازی را جلوی دوربین انجام دهیم. برای درگیر کردن بچه‌ها سؤال می‌پرسیدیم، اما به‌خاطر محدودیت زمانی، قبل از اینکه بچه‌ها فرصت فکر کردن داشته باشند، مجبور بودیم سریع خودمان به سؤالان جواب بدهیم. در غیر این صورت به ادامه درس نمی‌رسیدیم. از مزایای مدرسه تلویزیونی امسال این بود که تدریس‌ها علاوه بر سامانه تلویزیون، در اینستاگرام نیز به اشتراک گذاشته می‌شد. مدرسه تلویزیونی، به‌ویژه در مناطق محروم که دانش‌آموزان به تدریس معلم خود دسترسی نداشتند، بازخورد خوبی داشت و بچه‌ها از این طریق یاد گرفتند.

● به نظر شما معلمان باید خود را به چه مهارت‌هایی مجهز کنند؟

● آگاهی معلم از روش‌های تدریس و چالش‌های آن و توانمندی عمومی و تخصصی معلم، سلاح وی به حساب می‌آید. معلم باید با کاربرد فناوری اطلاعات در آموزش آشنا باشد، روان‌شناسی رشد کودک و نحوه مدیریت کلاس را بداند، تفاوت‌های فردی را در نظر بگیرد، انواع روش‌های تدریس را بلد باشد تا فقط از یک روش استفاده نکند، فن بیان خوبی داشته باشد و روش‌های تولید محتوا را بشناسد. به معلمانی که برای تدریس در فضای مجازی نگران بودند، می‌گفتم ببینید چی بلد هستید، خودتان را در آن قوی کنید. اگر چیزی بلد نیستید، یک نرم‌افزار یاد بگیرید و روی همان نرم‌افزار مسلط شوید. می‌توانید از انیمیشن آماده یا تدریس سایر معلمان هم برای تکمیل آموزش خود استفاده کنید، اما این‌طور نباشد که خودتان تدریسی نداشته باشید.

همچنین، معلم باید در اولیا و بچه‌ها نفوذ کلام داشته باشد. جلسه اول دیدار با اولیا، جلسه طلایی است. من در این جلسه با یک پاورپوینت عالی توضیحات لازم را به اولیا می‌دهم. به این ترتیب، آن‌ها به دید متخصص به من نگاه می‌کنند و می‌گویند: «ما خوشحالیم که فرزندمان را دست شما می‌سپاریم.»

● ما هم خوش‌حالیم که تجربه‌های ارزشمندتان را با ما به اشتراک گذاشتید.

طی سالیان گوناگون بیش از ۵۰ دست‌سازه را به‌عنوان بازی و ابزار آموزشی برای کلاس آماده کردم

تربیت فناورانه

هفت دغدغه اخلاقی در دنیای رسانه‌های

حسین غفاری

معلم و پژوهشگر تربیت رسانه‌ای

در یک قرن گذشته، به موازات گسترش کمی و کیفی رسانه‌ها، از روزنامه و مجله گرفته تا رادیو و تلویزیون و سینما، همواره در محافل تربیتی و اخلاقی درباره تأثیرات سوء محتوای رسانه‌ای بر رفتار و خلیات مخاطبان و به‌خصوص کودکان و نوجوانان مباحثی جدی جریان داشته‌اند. با وقوع انقلاب اطلاعاتی و شکل‌گیری جبهه جدید رسانه‌های مجازی هم نگرانی‌ها درباره جهانی شدن این بی‌اخلاقی‌ها و ضداثرزش‌ها بالا گرفته است.

اما واقعاً مشکل اخلاقیات با رسانه‌ها چیست؟ آیا ایرادی در ذات رسانه‌های نوین وجود دارد یا صرفاً برخی هنجارشکنی‌ها و عبور آن‌ها از مرزهای اخلاقی ایجاد مشکل می‌کند؟ اگر این مشکل از تعریف و ساختار یک رسانه ناشی باشد (فرم رسانه‌ای) طبیعی است امکان به‌کارگیری آن متناسب با معیارهای اخلاقی وجود ندارد. اما اگر ایراد از موضوعات و مضمون‌های مطرح شده در رسانه باشد (محتوای رسانه‌ای) احتمالاً می‌توان با دخل و تصرف در آن، زمینه کاربست اخلاقی رسانه‌ها را فراهم کرد.

از آنجا که به نظر نمی‌رسد مجادله اصالت «فرم» یا «محتوا» در تولید پیام‌های رسانه‌ای به این زودی‌ها به نتیجه برسد، باید راهی دیگر بیابیم تا بتوانیم زمینه مشکل اخلاقیات با رسانه‌ها را کشف کنیم. این راه تازه شاید از دل مروری بر مهم‌ترین چالش‌های ناشی از رسانه‌ها در حوزه اخلاق و ارزش‌ها عبور کند. پس به اختصار و بدون ورود به دوگانه‌سازی «فرم - محتوا»، نگاهی می‌اندازیم به هفت ملاحظه اخلاقی فراگیر درباره رسانه‌ها:

کلیدواژه‌ها: تربیت رسانه‌ای، اخلاق رسانه، چالش‌های اخلاقی



توسعه مبتنی بر جذابیت‌های مادی

روند توسعه رسانه‌ها در دهه‌های اخیر به شدت بر بصری‌سازی و نمایشی شدن مبتنی بوده است. حرکت از رمان به پی‌نما، از تئاتر به سینما، از رادیو به تلویزیون، از کنسرت به ویدئوموزیک، از محیط داس به ویندوز، از گوشی تلفن به گوشی لمسی، از وبلاگ به اینستاگرام و مانند آن‌ها، همگی نشانه‌های واضحی از برجسته شدن دیدن و دیده شدن در عرصه رسانه و به تبع آن فرهنگ جوامع دارند.

در سوی دیگر، ارزش‌ها و هنجارهای اخلاقی به طور عمده بر عبور از ظاهر عمل به باطن آن، توجه به سیرت به جای صورت، و به نوعی گریز از ماده به سمت معنا متکی بوده است. پس، در جهان رسانه‌ای شده، یک حرکت پیوسته، ناپیدا و چه بسا غیرعامدانه برای منزوی کردن آموزه‌های اخلاقی در جریان است که روزبه‌روز پابندی به هنجارهای اخلاقی را دشوارتر یا غیرمطلوب‌تر می‌کند؛ به نحوی که امروزه رفتاری اخلاقی که نتوان آن را در سینما و تلویزیون و اینستاگرام به تصویر کشید، در نزد مخاطبان مجرب‌تر است از رفتاری غیراخلاقی که نمایش آن میسر باشد.

وقتی «نمایش دادن» اصالت یافت، کم‌کم رفتارهایی که نمایش‌پذیرتر باشند - در مقایسه با اعمالی که پنهانی‌تر و درونی‌تر باشند - عرفی‌تر می‌شود.

چرخه اقتصادی مبتنی بر توسعه غفلت

آموزه‌های اخلاقی در تمامی ادیان الهی و مکاتب انسانی به‌طور عمده حول محور «خودآگاهی» و «خودشناسی» شکل گرفته‌اند. توجه دائمی انسان به مبدأ و معاد از عوامل بروز رفتار اخلاقی در فرهنگ اسلامی است. در نقطه مقابل، عمده رسانه‌ها به‌عنوان یکی از بازوهای اصلی «صنعت سرگرمی»^۲ هدف غایی خود را «ازخودبیگانگی»^۳ و «خودفراموشی» می‌دانند. سالن بزرگ و تارک سینما که در آن انبوهی از افراد خیره به پرده‌ای بزرگ و نورانی، برای ساعاتی از کالبد انسانی خود خارج و غرق در نمایش تصویر و پخش سه‌بعدی صدا می‌شوند، استعاره‌ای کامل از این مأموریت رسانه‌هاست. برنامه‌های سرگرم‌کننده تلویزیونی، صنعت بازی‌های دیجیتال، صنعت موسیقی و حواشی آن همگی مبتنی بر همین سازوکار شکل گرفته‌اند: «جلب توجه در ازای توزیع غفلت».

در چنین بازاری می‌توان به راحتی اولویت‌های اخلاقی جامعه را تغییر داد. توجه به یک سوژه سرگرم‌کننده رسانه‌ای شده (مثل فلان بازیگر سینما یا فلان جنجال فضای مجازی) به مسئله اصلی افراد تبدیل می‌شود و توجه به مسائل واقعی غیرسرگرم‌کننده (مثل تبعات جنگ در فلان نقطه یا گسترش دامنه فقر در جهان) به‌سادگی از اولویت توجه مردم خارج می‌شود.

موازنه منفی ارزش‌ها در بازار جهانی

فرایند جهانی‌سازی که از ابتدای انقلاب صنعتی با توسعه راه‌ها و ریل‌ها شروع شده بود، با انقلاب اطلاعاتی وارد مرحله‌ای تازه شد و تولید و توزیع محصولات رسانه‌ای با هدف بازارهای جهانی در دستور کار قرار گرفت. اگر در قرن نوزدهم فاصله نوشتن و انتشار تا ترجمه یک رمان از غرب تا شرق جهان چندین سال طول می‌کشید، و در نیمه قرن بیستم، از تولید یک فیلم سینمایی تا اکران سراسری آن در سینماهای جهان فقط چند ماه زمان نیاز بود، امروز از تولید یک «میم» در فضای مجازی تا تکثیر و بازتولید میلیونی آن در سراسر جهان، فقط یک نصف روز فاصله است.

به نظر می‌رسد، جهانی‌شدن بازار تولیدات رسانه‌ای، بیشتر از آنکه زمینه ترویج اخلاقیات را در دهکده جهانی فراهم کرده باشد، به سرریز ردائل اخلاقی به جامعه جهانی منجر شده است. به راستی چرا چنین موازنه‌ای منفی به ضرر اخلاقیات رخ داده است؟ احتمالاً یک پاسخ صحیح این است که فضای یکپارچه‌شده رسانه‌ای، محصولات نابهنجاری را که برای مخاطبان غیراخلاق‌مند جهانی تولید شده‌اند، به مساوات در معرض استفاده همهٔ انبای بشر گذاشته است. مکان‌گزینی محتوای رسانه‌ای، امکان محصورسازی آن را برای استفاده افراد خاص در جوامع خاص کم‌رنگ می‌کند. لذا آلودگی رسانه‌ای به سرعت نشت می‌کند و عالمگیر می‌شود. این همان موضوعی است که «تیل پستمن» از آن به‌عنوان «زوال دوران کودکی» نام می‌برد. در واقع، نوع توسعه فضای رسانه‌ها به گونه‌ای بوده که به راحتی قابل ممنوع‌سازی و محدودسازی نیست. اما چرا این سرایت به شکل معکوس رخ نمی‌دهد و محتوای سالم و اخلاقی به دست انبوه مخاطبان نمی‌رسد؟ پاسخ این سؤال را باید در موارد اشاره‌شده قبلی جست.

صراحت و لجاجت در گذر از مرزهای اخلاقی

تاریخ صدساله رسانه‌های نوین، خاطرات زیادی از جنبش‌های مردمی علیه ساختار شکنی‌های رسانه‌ها در سینه دارد؛ از اعتراضات محافل مذهبی در آمریکا علیه تولید و نمایش فیلم‌های هنجارشکن تا اعتراضات مردمی ضد بازی‌های ویدیویی خشن و غیراخلاقی. اما همهٔ این حرکت‌ها در نهایت به نصب برجسب‌های هشداردهنده روی محصولات رسانه‌ای و محدودیت‌های موضعی در فروش محصولات به کودکان ختم شده و بر جریان تولیدات رسانه‌ای تأثیر چندانی نگذاشته است. مضمون‌ها، شخصیت‌ها، روندها و سوزدهای داستانی در سینما، تلویزیون و بازی روزبه‌روز با کیفیت و شدت بیشتری به بیان بی‌اخلاقی‌ها و شکستن قبح آن در جامعه مخاطبان می‌پردازد. مضمون‌هایی مثل خشونت، فحاشی، عربانی، ترس، قمار، تبعیض نژادی، مواد مخدر و الکل که در تمامی مکاتب اخلاقی الهی یا انسانی نكوهش می‌شوند، سکه رایج این روزهای انواع رسانه‌های جهانی است. مشکل بزرگ‌تر این است که جلوه‌های این بی‌اخلاقی در نهایت جذابیت و زیبایی به تصویر کشیده می‌شود. گویی که مخاطب رسانه‌ها در جهان واقعی نیز گزینی از خوردن به فضای غیراخلاقی و تن‌دادن به آن ندارد.

اسطوره‌سازی مبتنی بر نسبی‌گرایی

داستان‌سرایی‌ها و شخصیت‌پردازی‌های رسانه‌ای از پرمخاطب‌ترین و اثربخش‌ترین محتوای رسانه‌ها برای عموم مردم است؛ چه در رمان و سینما و پویانمایی و چه در تبلیغات و موسیقی و حتی اخبار! هر چقدر که در سنت‌های داستان‌گویی و قهرمان‌پردازی به بازتولید آیین‌ها و باورهای بومی و ملی توجه می‌شود، در بازار جهانی رسانه‌ها برای جذب حداکثری مشتریان، از راهبرد «وسط‌گیری» در پردازش داستان و شخصیت پیروی می‌شود؛ داستان‌هایی که عمدتاً از نمایش خیر و شر مبتنی بر واقعیت‌های بیرونی جهان فراری هستند و اسطوره‌هایی که براساس نظام ارزشی نامشخص، صرفاً به حداقلی از آموزه‌های نسبی اخلاقی مثل دوستی و محبت، تلاش و کوشش، وفاداری و بخشش پای‌بندند. همین پای‌بندی حداقلی اسطوره‌های رسانه‌ای به اخلاقیات هم صرفاً با هدف سرگرم‌کننده باقی‌ماندن محصولات رسانه‌ای، به دعوت به نیکی یا مبارزه با پلیدی منجر نمی‌شود و در لایه‌ای رقیق و نسبی باقی می‌ماند. نسل‌رشدیافته با آموزه‌های اخلاقی رسانه‌های جهانی، نسبت به کلیاتی از جهت‌گیری‌های فطری اخلاقی آگاه و جزئیات بسیاری از کنش‌های اخلاقی انسانی و اسلامی جاهل است.

طراحی در جهت انفعال مخاطب

از جمله آموزه‌های پایه اخلاقی در مکاتب گوناگون، نشان دادن واکنش مناسب در شرایط متفاوت است. در هنگام خوشحالی چه باید کرد؟ در هنگام خشم؟ در هنگام غم؟ در مواجهه با دوستان؟ در مواجهه با دشمنان؟ در مواجهه با معروف؟ در مواجهه با منکر؟

در همه این موارد، عمل اخلاقی به نوعی میوه باور اخلاقی است. برای رسیدن به مرحله عمل نیز به تمرین و تکرار نیاز است؛ موضوعی که وابستگی به رسانه‌های نمایشی و داستانی، دقیقاً خلاف آن را در مخاطب نهادینه می‌کند. استفاده از عمده رسانه‌ها مستلزم انفعال، یکجانشینی و حتی سکوت است. بیننده یک صحنه ناگوار، غیراخلاقی یا خلاف عرف و شئون اجتماعی از قاب تلویزیون، معمولاً واکنش عمل خاصی از خودش نشان نمی‌دهد. فاصله‌گذاری ضمنی که میان سوژه رسانه‌ای و مخاطب رسانه اتفاق می‌افتد، به نوعی نور امید اثرگذاری بر آن سوژه را در دل مخاطب خاموش می‌کند. در فضای مجازی نیز، حتی با فرض هم‌زمانی، باز هم عدم هم‌مکانی مخاطبان، از انگیزه عمل اخلاقی می‌کاهد.

«شخصی شدن» و «خصوصی شدن» ابزارهای رسانه‌ای هم مکمل این موقعیت انفعالی است. حتی اگر در حین تماشای گروهی تلویزیون یا در یک سالن سینما، واکنش دسته‌جمعی مخاطبان مثل خنده، هوکشدن، تشویق یا دادوقال آن‌ها محتمل باشد، در حین مشاهده آن برنامه یا فیلم در ابزارهای شخصی مثل موبایل یا لپ‌تاپ، به ندرت فریادی بلند می‌شود و اعتراضی می‌شنوید.

لذاست که «عمل اخلاقی» در نبود فضای تکرار و تمرین و در غیاب همراهی جمعیت و جماعت، روزبه‌روز نادرتر و غریب‌تر می‌شود.

اثر کاهنده بر روابط واقعی اجتماعی

«رسانه» را به اختصار «واسطه پیام میان فرستنده و گیرنده» می‌دانند. این واسطه‌گری ضروری و مفید در انتقال پیام میان افراد در زمان‌ها و مکان‌های گوناگون، در صورت استفاده افراطی و دائمی، می‌تواند نقطه ضعف اخلاقی رسانه محسوب شود.

در آموزه‌های اخلاقی مکاتب گوناگون، برقراری ارتباط انسانی سالم و سازنده، به‌خصوص با اعضای خانواده و نزدیکان، از برجسته‌ترین فضائل انسانی محسوب می‌شود. رسانه‌های نوین اولاً با پرکردن اوقات خصوصی و کم کردن امکان تعامل میان اعضای خانواده و ثانیاً با واسطه‌گری غیرضروری میان افراد، به کاهش کنش‌ها و واکنش‌های انسانی رو در رو منجر می‌شوند.

بسنده کردن به تعاملات ناقص مجازی به‌جای تعاملات کامل حضوری، بیگانگی اعضای خانواده با هم، دور شدن عاطفی والدین از فرزندان، نبود هم‌افزایی خویشاوندان در حل مشکلات و گرفتاری‌های یکدیگر، و مشکلاتی از این دست، همگی از سلطه روزافزون دنیای رسانه‌ها بر دنیای واقعی ناشی می‌شوند.

هفت موردی که بررسی شد، نمونه‌ای از چالش‌های بنیادین اخلاقیات با فضای رسانه‌های نوین است. تربیت رسانه‌ای در ساحت اخلاقی ناگزیر از مواجهه جدی با این چالش‌هاست. هر مربی تربیتی، برای حیات طیبه متربیان خود در «دنیای رسانه‌ای شده»، باید برای چنین معضلاتی راه‌حل داشته باشد، وگرنه بی‌تردید مغلوب این فضای مهاجم و بی‌رحم خواهد شد.

پی‌نوشت‌ها

1. Form and Content
2. Entertainment Industry
3. Alienation

۴. Comic Strip: داستان مصور؛ مجموعه‌ای از نقاشی‌های دنباله‌دار که ماجرابی را روایت می‌کند.

۵. Meme: نوع جدیدی از ضرب‌المثل است که در قالب محتوای چندرسانه‌ای، به‌خصوص عکس، در فضای مجازی منتشر می‌شود و تداعی‌کننده مفهوم مشترکی بین افراد هستند.

۶. Neil Postman: منتقد اجتماعی، نویسنده و نظریه‌پرداز ارتباطات آمریکایی

7. The Disappearance of Childhood (1982)

کاربرد فناوری آموزشی

مریم فلاحی

آموزگار ابتدایی، منطقه ۱۸ تهران

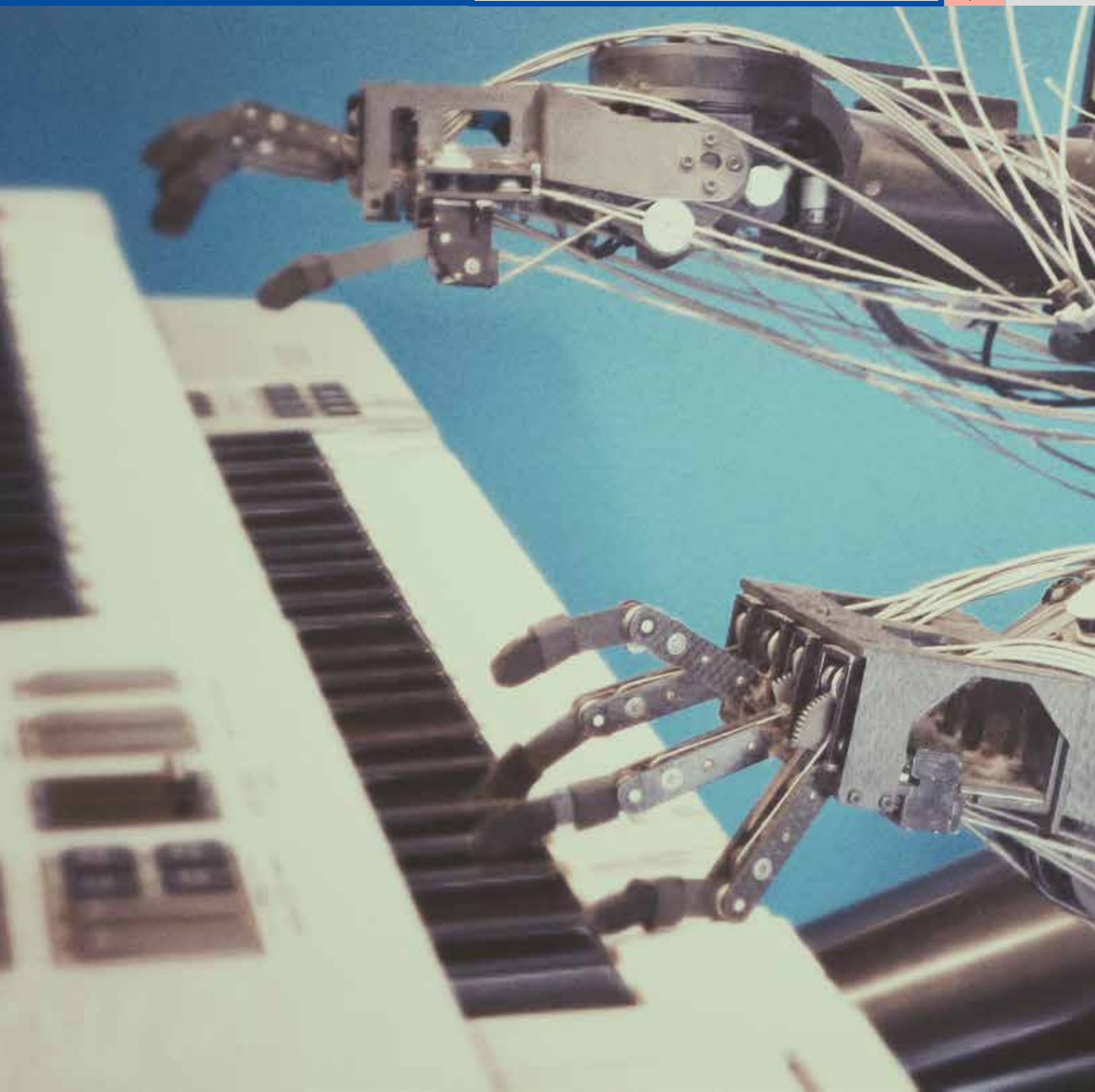
همکار جدید معلمان

هوش مصنوعی

۴۶

رشد فناوری آموزشی

شماره ۲ آبان ۱۴۰۰



اشاره

برخلاف تصورات رایج و تخیلی دانستن ورود هوش مصنوعی و ربات‌ها به زندگی انسان‌ها، امروزه به لطف فناوری‌های مدرن و پیشرفت‌های صورت گرفته، هوش مصنوعی با سرعت قابل توجهی در حال اضافه شدن به زندگی روزمره افراد است. در این بین، یکی از عرصه‌هایی که هوش مصنوعی به آن وارد شده است، آموزش و یادگیری است؛ عرصه‌ای که کاربردهای فراوانی از این نوع هوش می‌تواند داشته باشد.

کلیدواژه‌ها: آموزش، یادگیری، هوش مصنوعی، ربات، کاربردهای آموزشی



مقاله مکمل

معلمان در کدام زمینه‌های آموزشی می‌توانند از هوش مصنوعی بهره ببرند؟

احتمال اینکه به این زودی هوش مصنوعی و ربات‌ها جایگزین معلم‌ها شوند، بسیار کم است و شاید هم بعید باشد. با این حال، در شرایط فعلی اندک‌گام‌هایی برای ورود هوش مصنوعی به عرصه آموزش و یادگیری و بهبود این فرایندها برداشته شده است که در ادامه به برخی اشاره می‌کنیم:

ارزشیابی آسان‌تر

از آنجایی که تصحیح اوراق امتحانی و تکالیف کلاسی یکی از فعالیت‌های زمان‌بر و خسته‌کننده برای معلمان است، هوش مصنوعی می‌تواند در این باره کمک کند؛ هر چند جایگزین کامل معلم نمی‌شود، اما این پروسه را بسیار نزدیک به انسان انجام می‌دهد. به مدد همین هوش مصنوعی است که در نرم‌افزارهای آموزشی، امکان نمره‌دهی و ارزشیابی تقریباً همه انواع سؤالات چندگزینه‌ای و جای خالی، به‌صورت خودکار، برای معلمان میسر شده است.

شخصی‌سازی یادگیری

تولید محتوایی که نیاز همه دانش‌آموزان را در نظر بگیرد و پوشش دهد، برای مری بسیار خسته‌کننده است. رویکرد عمومی برای همه افراد مناسب نیست، زیرا هر کس سبک و سرعت یادگیری خاص خود را دارد. هوش مصنوعی می‌تواند برای پیگیری عملکردهای پیشین افراد و استفاده از این داده‌ها برای تغییر مواد آموزشی کنونی مورد استفاده قرار گیرد و یک تجربه یادگیری شخصی فراهم کند. هوش مصنوعی در دوره‌های آموزش مجازی می‌تواند روند پیشرفت یادگیرنده را بررسی کند، مواردی را که دانش‌آموز در آن‌ها مهارت ندارد بشناسد و آموزش را متناسب با آن شخصی‌سازی کند.

بازخورد مفید

هوش مصنوعی می‌تواند بازخوردهایی برای معلم و دانش‌آموزان درباره عملکرد آن‌ها و میزان موفقیتشان در دوره فراهم کند. از سیستم هوش مصنوعی برای کنترل روند دانش‌آموزان و هشدار دادن به

معلمان، در مواقعی که مشکلی در عملکرد دانش‌آموز وجود دارد، استفاده می‌شود. این نوع سیستم‌های هوش مصنوعی به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند حمایت لازم خود را دریافت کنند و به استادان کمک می‌کنند جاهایی را که به بهبود و اصلاح در روند آموزش دانش‌آموزان نیاز است، پیدا کنند (داویدنکو، ۲۰۱۲).

تغییر در نقش معلمان

همیشه در آموزش نقش اصلی را معلمان داشته‌اند، اما این نقش ممکن است با فناوری جدید دچار دگرگونی‌هایی شود. هوش مصنوعی می‌تواند با اغلب جنبه‌های آموزش که جزو وظایف معلم هستند، منطبق شود. در بسیاری موارد، هوش مصنوعی نقش معلم را به تسهیلگر تغییر می‌دهد. معلم می‌تواند تدریس هوش مصنوعی را کامل کند، به دانش‌آموزان ضعیف کمک برساند، و تعاملات بین‌فردی و تجربه‌های مفیدی برای دانش‌آموزان فراهم کند. ولی تصور اینکه هوش مصنوعی بتواند کاملاً جایگزین معلم شود، فرضی محال است.

ایمنی در آموزش

اغلب دانش‌آموزان از شکست در آموزش و یا اینکه در آزمونی موفق عمل نکنند، ناراحت می‌شوند و این موضوع خوشایند آن‌ها نیست. برخی از دانش‌آموزان نیز اصلاً دوست ندارند در مقابل معلم و هم‌کلاسی‌ها بایستند و به‌صورت شفاهی پرسش و پاسخ شوند. نظام محاسبه هوش مصنوعی طراحی شده است تا در یادگیری به دانش‌آموزان کمک کند. این روش در سؤال کردن و جواب دادن کمتر ترسناک است. هوش مصنوعی می‌تواند روشی برای یادگیری در محیطی بدون قضاوت به دانش‌آموز نشان دهد؛ به‌خصوص می‌تواند راه‌حلهایی برای بهبود ارائه دهد.

شناسایی خلأهای یادگیری

یکی از مشکلات اساسی معلمان حجم زیاد مطالب و مباحث آموزشی در مقابل وقت کم در اختیار است. معلمان معمولاً مجبورند برای پوشش برنامه درسی در زمان کوتاه، سرعت خاصی را برای آموزش مباحث در نظر بگیرند. این موضوع ایجاد خلأهایی را در

به کارگیری موفق هوش مصنوعی در آموزش هستند. این نرم‌افزارها قادرند نیازها و رفتارهای دانش‌آموزان را پیش‌بینی کنند و در هنگام آموزش، به معلمان کمک کنند. این دستگاه به‌جای استفاده از رویکردی کلی در برخورد با همه دانش‌آموزان، بر نقاط قوت هر فرد تمرکز و روی آن کار می‌کند و به معلم نیز کمک می‌کند با محول کردن تمرین‌های گوناگون و سخنرانی‌های کلاسی مناسب، استعدادهای هر دانش‌آموز را شکوفا کند.

■ در برخی مدرسه‌های چینی استفاده از سرویس‌های هوشمندی که چهره دانش‌آموزان را تشخیص می‌دهند، مدتی است شروع شده است. به این ترتیب، دیگر مسائلی مانند شناسه و کد

دانشجویی از بین می‌رود. علاوه بر آن، دوربین‌های تشخیص چهره در کلاس‌ها هر ۳۰ ثانیه یک بار چهره دانش‌آموزان را تجزیه و تحلیل می‌کنند تا ببینند آیا به درس توجه دارند یا نه و اگر نه، به والدین و معلم دانش‌آموز اطلاع داده می‌شود. البته این کاربرد هوش مصنوعی تا حدودی جنجال‌برانگیز است و منتقدانی دارد که آن را نوعی نظارت مداخله‌گرانه می‌خوانند.

هوش مصنوعی
این ظرفیت را دارد
که همه جنبه‌های
آموزش را برعهده
گیرد

سخن آخر

آنچه به‌خوبی قابل پیش‌بینی است، این است که هوش مصنوعی و ظرفیت‌هایش مدتی است به کمک معلمان آمده است تا نظام ناکارآمد قبلی تغییر کند و نظامی ایجاد شود که در آن دانش‌آموزان بتوانند سریع‌تر، بهتر و مؤثرتر یاد بگیرند. هوش مصنوعی برخی از وظایف وقت‌گیر معلمان را به‌عهده گرفته است و خواهد گرفت تا معلمان زمان آزاد بیشتری برای پرداختن به موضوعات مهم‌تر در اختیار داشته باشند و بیشتر روی دانش‌آموزان متمرکز شوند.

پی‌نوشت‌ها

1. Coursera
2. Insights
3. Brightspace

منابع

۱. مؤمنی، خدامراد؛ مجذوبی، محمدرضا (۱۳۹۰). کاربرد هوش مصنوعی در آموزش کودکان استثنائی با تأکید بر اختلالات یادگیری. اولین همایش ملی علوم شناختی در تعلیم و تربیت. دانشگاه فردوسی. مشهد.
2. Vimala, K. (2011). A study of artificial intelligence in behavioral education.
3. Davydenko, E. A. (2012). Artificial intelligence in education of children with learning disabilities.

یادگیری دانش‌آموزان سبب می‌شود و گاهی آن‌ها را گیج و سردرگم می‌کند. مؤسسات آموزشی می‌توانند با کمک فناوری‌های هوش مصنوعی چنین مشکلاتی را حل کنند. دانش‌آموزان می‌توانند به‌صورت شخصی مشکلات خود را بیان کنند و به‌صورت فوری به راه‌حل آن‌ها و پاسخ‌های مناسب دسترسی یابند. این سرویس‌های هوشمند همچنین می‌توانند به معلم کمک کنند سرعت آموزش را در حد مناسبی نگه دارد و از خلأهای آموزشی موجود آگاه شود (مؤمنی و مجذوبی، ۱۳۹۰).

آینده آموزش با هوش مصنوعی چه خواهد بود؟

از شواهد موجود می‌توان احتمالاتی نزدیک به واقع داد: اینکه هوش مصنوعی در آینده قادر خواهد بود نقاطی را که دانش‌آموز در آن مشکل دارد، شناسایی کند و شیوه مناسبی برای بهبود عملکرد ارائه دهد. هوش مصنوعی می‌تواند ابزار خوبی برای معلمان باشد. با این حال، نقش معلم فراتر از تنها ارائه اطلاعات به روشی مؤثر است. معلم علاوه بر انتقال دانش، به دانش‌آموز یاد می‌دهد چطور در جامعه رفتار کند و فرد موفق باشد. در واقع، آموزش اجتماعی و عاطفی را نیز شامل می‌شود که ربات‌ها و سیستم‌های مجهز به هوش مصنوعی از چنین امکانی برخوردار نیستند و به‌هیچ‌وجه نمی‌توانند در این زمینه جایگزین معلم شوند.

نمونه‌هایی از کاربردهای موفق هوش مصنوعی در آموزش

■ معلمان ممکن است همیشه از نقص‌های موجود در ارائه‌های خود و مواد آموزشی‌شان که ممکن است دانش‌آموز را درباره موضوعی خاص دچار ابهام کند، آگاه نباشند. هوش مصنوعی برای حل این مشکل راه‌حل دارد. «کورسرا»، یک ارائه‌دهنده آموزش برخط انبوه، این راه‌حل را عملی کرده است. وقتی تعداد زیادی از دانش‌آموزان به یک آزمون یا تکلیف پاسخ اشتباه می‌دهند، دستگاه به معلم اخطار می‌دهد و برای دانش‌آموزان پیامی سفارشی می‌فرستد که نکات مربوط به پاسخ صحیح را تذکر می‌دهد. این دستگاه شکاف‌هایی را که ممکن است در دوره آموزشی وجود داشته باشند، پر می‌کند و در تلاش است برای همه دانش‌آموزان پایه مفهومی مشترکی بسازد. به جای آنکه دانش‌آموزان منتظر بازخورد استاد باشند، می‌توانند بازخورد فوری بگیرند که به آن‌ها کمک می‌کند یک مفهوم را درک کنند و یادشان بماند چطور باید به پاسخ صحیح رسید (ویمالا، ۲۰۱۱).

■ نرم‌افزارهایی مانند «اینسایت»^۲ و «برایت‌اسپیس»^۳ از نمونه‌های



ميلاد سراسر نور
نبي مكرم اسلام ﷺ
و امام صادق باج
مبارك باد

صلى الله عليه وآله

عليه السلام

۱۳ آبان روز دانش آموز و بسیج دانش آموزی و روز مبارزه با استکبار جهانی مبارک



امام خمینی (ره):

بسیج شجره طیبه و درخت تناور و پرثمری است که
شکوفه‌های آن بوی بهار وصل و طراوات یقین
و حدیث عشق می دهد.

(صفحه امام، ج ۲، ص ۱۲۲)