

فناوری آموزشی

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی برای معلمان، دانشجو معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش. دوره سی و هشتم. ۱۳۹۹. شماره پیاپی ۲۹۲. ۴۸ صفحه. ۳۵۰۰۰ ریال

رشد

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر انتشارات و فناوری آموزشی



۴

ISSN: 1606-9099

www.roshdmag.ir



پرونده
ویژه

مراکز یادگیری

ترتیب زیر سایه رسانه

یادگیری ریموت

آزمون منبع باز



آنان پرکشودند

و "مکتب" شان، همچنان راهگشا است



فناوری آموزشی

رشد

www.roshdmag.ir

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، دانشجویان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش
دوره سی و هشتم . ۱۳۹۹ . شماره پیاپی ۲۹۲ . ۸۸ صفحه . ۳۵۰۰۰ ریال

مدیر مسئول: محمدابراهیم محمدی

سر دبیر: دکتر مهدی واحدی

مشاور سر دبیر: سمیه مهتدی

مدیر داخلی: فرناز بابازاده

شورای برنامه‌ریزی و کارشناسی:

دکتر لیلا سلیقه‌دار

محمدحسین دیزجی

حسین غفاری

صلاح اسمعیلی گوجار

مریم فلاحی

ویراستار: کبری محمودی

مدیر هنری: کوروش پارسا نژاد

طراح گرافیک: سعید دین‌پناه

دبیر عکس: پرویز قراگوزلی

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 (داخلی ۴۲۸)

۰۲۱-۸۸۴۹۰۹۸ و ۰۲۱-۸۸۳۰۹۲۶۱

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.

● مقاله ارسالی 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 پلامانج است.

یادداشت‌سر دبیر

مترو یا هواپیما / مهدی واحدی ۲

هبانی فناوری آموزشی

استارت استارت آپ‌ها / سید امیر آقایی ۴
خیلی دور، خیلی نزدیک / سوسن بالغی‌زاده ۷

کاربرد فناوری آموزشی

درس افزارهای معلم ساخته / مصطفی سهرابلو ۱۰
به گوش باشید / مریم فلاحی ۱۲

جیش تولید فناوریانه

معرفی یک سامانه بومی / مهدی آهنگری ۱۵

پرونده ویژه

طراحی مراکز یادگیری ۱۷

طراحی و تولید منابع یادگیری

ارتباط مؤثر با طراحی آموزشی / هدیه سپاسی ۳۱
نشان بگیریم / رقیه سلیقه‌دار ۳۴

تربیت فناوریانه

تربیت زیر سایه رسانه / حسین غفاری ۳۷

پژوهش و ارزشیابی

کتاب باز / عباس حیدری ۴۰
سنجش تکوینی / سیداحمد رحیمی و همکاران ۴۲

گزارش و گفت‌وگو

یادگیری واقعی در فضای مجازی / محمدحسین دیزجی ۴۴

((مهدی واحدی))

مترو یا هواپیما

« آیا آموزش مجازی می‌تواند جایگزین آموزش حضوری شود؟ »

است و نیازی به بحث پیرامون آن نیست! هر یک کار ویژه، آثار، مزایا و کاستی‌های خود را دارد و نظام آموزش و پرورش باید در موقعیت‌های گوناگون توان استفاده از هر کدام از این دو رویکرد را دارا باشد. نوشتار حاضر در پی برشمردن خصوصیات و کارکردها، یا به تعبیری، مزایای هر یک از دو حالت آموزش حضوری یا مجازی است که در قالب ۱۵ نکته پیرامون هر دو مدل از آموزش بیان خواهد شد تا با آگاهی از این ویژگی‌ها بتوان بهترین استفاده را در قالب روش آموزش تلفیقی از کارویژه‌های دو گونه آموزش حضوری و مجازی به دست آورد.

این پرسشی است که به‌خصوص در این ایام، به دلیل توسعه و گسترش آموزش‌های غیرحضوری در اذهان کنشگران حوزه تعلیم و تربیت شکل گرفته است. اما واقعیت آن است که این سؤال یا گزاره می‌تواند از اساس اشتباه باشد! همچون مقایسه یا ترجیح هواپیما یا مترو، در استفاده از وسیله نقلیه، هر کدام از این دو وسیله کارکردهای خاص خودشان را دارند و در موقعیت‌های متفاوت، یکی بر دیگری می‌تواند ترجیح داشته باشد. بر همین قیاس، ترجیح آموزش حضوری بر مجازی یا برعکس، از بنیان غلط

ویژگی‌ها و مزیت‌های آموزش مجازی

۱. تحقق عدالت آموزشی و امکان دسترسی بازماندگان از تحصیل در صورت فراهم‌سازی امکانات اولیه فناوریانه و زیرساخت‌های لازم؛
۲. در دسترس بودن منابع متنوع و متکثر آموزشی برای دانش‌آموزان؛
۳. امکان استفاده در هر مکان و در هر زمان از کلاس، درس و آموزش؛
۴. کاهش مخاطرات برآمده از تردها و حضور اجتماعی دانش‌آموزان؛
۵. توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان از طریق برنامه‌های نرم‌افزاری متناسب با سبک‌های یادگیری هر دانش‌آموز؛
۶. شخصی‌سازی (انفرادی‌سازی) آموزش و یادگیری برای دانش‌آموزان تا هر کس متناسب با سرعت و عادت‌واره‌های خود پیش برود؛
۷. غنی‌سازی محتوا و آموزش با استفاده از انواع امکانات فناوریانه؛
۸. انطباق بیشتر دانش‌آموزان و معلمان با مختصات دنیای جدید که دنیایی مبتنی بر دانایی محوری و محوریت فناوری‌های نوین است؛
۹. سرعت بالای دسترسی به اطلاعات و منابع؛
۱۰. صرف هزینه‌های کمتر برای تحصیل در مقایسه با آموزش حضوری، توسط والدین و دانش‌آموزان؛
۱۱. توسعه نظام تعلیم و تربیت بر اساس فناوری‌های نوین و ایجاد بسترهای آموزشی گوناگون فناوریانه؛
۱۲. دسترسی چندباره و بدون محدودیت به کلاس‌ها، درس‌ها و محتواها برای دانش‌آموزانی که کلاس‌های هم‌زمان را از دست داده‌اند، یا به بازبینی و مراجعه مجدد نیاز دارند؛
۱۳. برقراری ارتباطات تسهیل و تسریع شده میان دانش‌آموزان با معلمان و با سایر دانش‌آموزان از طریق تشکیل گروه‌های علمی و درسی در نرم‌افزارها یا برنامه‌های کاربردی آموزش مجازی؛
۱۴. امکان استفاده از دانش، تجربه و تدریس بهترین معلمان برای همه دانش‌آموزان؛
۱۵. افزایش انگیزه‌های یادگیری دانش‌آموزان با استفاده از فناوری‌هایی مثل «بازی‌وارسازی» و «سرگرم‌آموزی».

ویژگی‌ها و مزیت‌های آموزش حضوری

۱. فراهم‌سازی شرایط و زمینه‌های تحقق رشد اجتماعی و جامعه‌پذیری دانش‌آموزان در جمع هم‌سالان خود؛
۲. تحقق کسب تجربه‌های عینی و زیستن در محیط واقعی؛
۳. شکل‌گیری ارتباطات به شکل کامل و عینی برای دانش‌آموزان با هم‌سالان، معلمان و سایر اولیای مدرسه؛
۴. تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متقابل میان مدرسه و یادگیرندگان؛
۵. امکان انجام فعالیت‌های متنوع فرهنگی، تربیتی و پرورشی؛
۶. امکان برنامه‌ریزی و انجام برنامه‌های گوناگون برای غنی‌سازی اوقات فراغت دانش‌آموزان؛
۷. تحقق رابطه استادشاگردی در معنای کامل و واقعی آن؛
۸. تجربه زیستی متکثر و متنوع برای دانش‌آموزان به دلیل حضور در خانه، مدرسه و اجتماع؛
۹. تحقق و شکل‌گیری هویت دانش‌آموزی واقعی و غنی در یادگیرندگان؛
۱۰. امکان برقراری نظارت عینی و واقعی توسط معلم و مدرسه بر یادگیرندگان؛
۱۱. ارائه بازخوردهای متناسب و به موقع برای تک‌تک دانش‌آموزان؛
۱۲. برقراری شرایط ارائه کمک‌های مشاوره‌ای ضروری و واقعی به دانش‌آموزان؛
۱۳. امکان فعالیت‌های بدنی و توجه به سلامت جسمانی یادگیرندگان و معلمان؛
۱۴. برگزاری اردوها و تجمع‌های دانش‌آموزی؛
۱۵. شکل‌گیری بسترهای مناسب برای برقراری تبادلات علمی و تجربی میان معلمان با یکدیگر.

البته ناگفته پیداست که در شرایط بحرانی و خاص مثل همه‌گیری ویروس کرونا، یا وقوع حوادث طبیعی یا غیرطبیعی که امکان جمع بین دو حالت را محدود می‌سازد، نظام‌های آموزشی ناگزیر از استفاده از شیوه‌های غیرحضوری هستند. ولی نکته مهم توجه به این موضوع است که در شرایط طبیعی، هرگز آموزش حضوری بدون کمک و بهره‌گیری از فناوری‌ها، مطلوب‌ترین شیوه آموزش محسوب نمی‌شود! این گزاره حداقل در دنیای کنونی به‌طور جدی صادق است و فاصله گرفتن از آن می‌تواند آسیب‌هایی را متوجه دانش‌آموزان، معلمان و سایر کارکنان حوزه تعلیم و تربیت کند.

رویکرد نوینی که در برگیرنده نقاط مثبت و فرصت‌های هر دو مدل آموزشی است، امروزه با عنوان «رویکرد تلفیقی» یا «رویکرد ترکیبی» شناخته می‌شود. رویکرد مزبور حاصل این نگاه است که نه آموزش حضوری بی‌عیب و نقص است و نه آموزش مجازی سراسر ناکارآمدی! بلکه هر کدام حسن‌ها و محدودیت‌های خاص خود را دارند. بهترین مدل آموزش استفاده از روش ترکیبی است که امکانات و فرصت‌های هر دو شیوه را در هم می‌آمیزد و می‌تواند به تحقق بهترین بستر آموزشی برای یادگیرندگان منجر شود.



مبانی فناوری آموزشی



استارت استارت آپ‌ها

تاریخچه ظهور استارت آپ‌های آموزشی

((سید امیر آقایی / کارشناس حوزه فناوری و نوآوری))

نظام نوآوری آموزشی

«دبیات نوآوری» که طی نیم قرن توسط راجر^۱ در نظام‌های اقتصادی توسعه داده شد، عبارت است از ایده، فعالیت یا کالایی که توسط افراد یا گروه‌ها، به عنوان امر جدیدی مورد پذیرش قرار گیرد. بنابراین، نوآوری، یا راه حل جایگزین برای یک مسئله است، و یا راه حل بدیعی برای رفع یک نیاز. منظور از جدید یا بدیع بودن، لزوماً دستیابی به دانش و یا علم جدید نیست، بلکه روشی جدید برای حل یک مسئله است [تورانی، آقایی و ملایی نژاد، ۱۳۹۶].

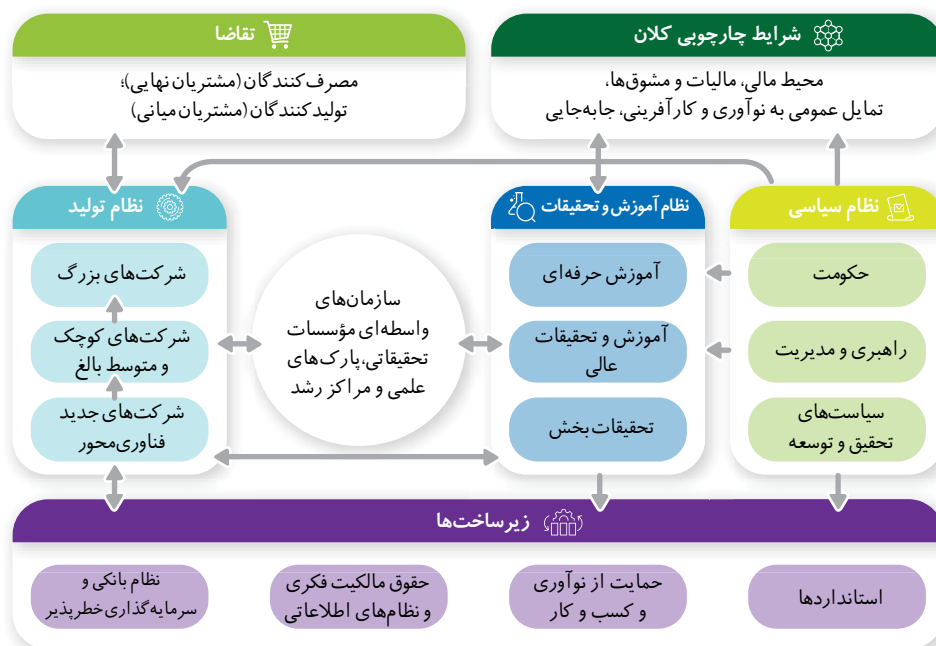
همچنین اولین بار مفهوم «نظام ملی نوآوری»، توسط فریمین در سال ۱۹۸۲، با مطالعه نظام نوآوری ژاپن به کار رفت. در آن نظام، سازمان‌های تحقیق و توسعه، بنگاه‌های صنعتی، و سازمان‌های دولتی در رابطه‌ای متقابل با یکدیگر زمینه توسعه فناوری را فراهم آوردند. نظام ملی نوآوری، شبکه‌ای از مؤسسه‌های عمومی و خصوصی است که تعاملات آنان، به خلق، انتقال، اصلاح و انتشار فناوری‌های جدید یا رویکرد نوآورانه منجر می‌شود [سوزنچی کاشانی، ۱۳۹۸].

چارچوب کلان نظام‌های ملی نوآوری مبتنی بر نظریه‌های نظام ملی نوآوری، به صورت نمودار ۱ قابل ملاحظه است.

اشاره

به دلیل تغییرات سریع فناوری‌های آموزشی از یک سو، و توسعه پرشتاب فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی از سوی دیگر و تأثیرگذاری آن بر فرایند تعلیم و تربیت، زمینه مساعدی برای ظهور استارت آپ‌های آموزشی و ایجاد دگرگونی‌های بنیادین در اقتصاد آموزش فراهم شده است. در مقاله پیشین در مجله «رشد فناوری آموزشی»، ضمن معرفی کلیت استارت آپ‌های آموزشی، تأکید شد: استارت آپ‌های آموزشی، علاوه بر ایجاد تحول بنیادین در کسب و کارهای اقتصاد آموزش، اصول و مبانی نظریه‌های یادگیری را نیز به صورت مؤثر و کارآمد محقق می‌سازند. بر همین اساس، توجه به توسعه فناوری‌های آموزشی یکی از الزامات ایجاد استارت آپ‌های آموزشی است و توسعه فناوری‌های آموزشی نیز بر بستر یک نظام نوآوری در حوزه تعلیم و تربیت محقق می‌شود. در این مقاله، ابتدا موضوع نظام نوآوری آموزشی مورد توجه قرار گرفته است و درس‌آموخته‌هایی از نظام‌های نوآوری آموزشی در کشورهای دنیا ارائه می‌شوند. سپس با ارائه زنجیره فعالیت‌های نوآورانه استارت آپ‌ها در نظام‌های آموزشی، به اختصار تاریخچه ظهور استارت آپ‌های آموزشی را شرح می‌دهیم.

کلیدواژه‌ها: استارت آپ‌های آموزشی، نظام نوآوری آموزشی، اقتصاد آموزش، نظریه‌های یادگیری



نمودار ۱. نمایی از چارچوب کلان نظام ملی نوآوری [سوزنچی کاشانی، ۱۳۹۴]

می‌شود، اما وجود یک جریان نخبگان (همانند فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و افراد نخبه در حوزه آموزش و پرورش) به معنی ایجاد سازوکار پایدار برای افزایش نوآوری‌های آموزشی نیست، بلکه لازم است نهادهای دیگر تأثیرگذار، همانند سرمایه‌گذاران خطرپذیر، فرشتگان سرمایه‌گذار، مراکز رشد، شتاب‌دهنده‌ها، سرویس‌های تفکر طراحی، و سایر نهادهای مشابه وجود داشته باشند تا نوآوری‌های آموزشی را در فرایند آموزش و پرورش به مرحله اجرایی برسانند (پیشین).

« به دلیل آنکه تأثیرگذاری نظام آموزش و پرورش در یک دوره بلندمدت، قابل مشاهده می‌شود، از این رو برای ثبت داده‌ها و سنجش اثربخشی نوآوری‌های آموزشی، می‌باید شاخص‌های چندبعدی مورد توجه قرار گیرند [وبی، رابسون و مو ۲۰۱۶؛ لانت ۲۰۲۰].

« به دلیل آنکه نظام آموزش و پرورش تأثیر مستقیمی بر ارتقای سرمایه اجتماعی در جامعه دارد، از این رو در نظام نوآوری آموزشی، لازم است به نقش نهادهای مدنی، شوراهای اجتماعی محلی و نهادهای اجتماعی مدرسه‌ها نیز توجه شود [مالدونادو، ماریسکال و پیل، ۲۰۱۷]. نوآوری آموزشی، صرفاً از فعالیتهای پژوهشی معلمان و یا تحقیقات شرکت‌های آموزشی محقق نمی‌شود، بلکه در عمل می‌باید مورد ارزیابی قرار گیرد. مبانی نوآوری‌های آموزشی، پژوهش در حوزه پداگوژی است که عموماً دانش پایه مناسبی در حوزه پداگوژی بین معلمان و شرکت‌های آموزشی وجود ندارد [لانت، ۲۰۲۰].

فرصت‌ها و زنجیره فعالیت‌های استارت‌آپ‌های آموزشی

استارت‌آپ‌های آموزشی زمینه‌ساز برای رشد و جهش اقتصاد آموزش متکی بر نوآوری‌های آموزشی فراهم می‌آورند. براساس سوابق استارت‌آپ‌های آموزشی، فرصت‌های نوآوری‌های آموزشی مطابق نمودار ۲ است.

در حوزه آموزش نیز به‌عنوان یکی از بخش‌های مهم جامعه، امکان تبیین نظام نوآوری وجود دارد. در سال ۱۹۶۴، میلز^۲ نوآوری‌های آموزشی را به‌عنوان راهی برای بهبود فعالیت‌های آموزشی استاندارد که ارزش جدیدی را در فرایند تسهیلگری تعلیم و تربیت دانش‌آموزان خلق می‌کند، معرفی کرد. بنابراین نوآوری آموزشی، شرایط بهتر شدن یادگیری یا اثربخشی بیشتر فرایند یادگیری را مطابق با این شرایط فراهم می‌آورد:

« ارائه راه‌حل‌های تازه یا رفع موانع شیوه‌های سنتی در مسیر یاددهی-یادگیری؛

« تبیین نیازها یا موانع شناسایی شده و تلاش برای بهبود فرایند یاددهی-یادگیری با راه‌حل‌های بدیع؛

« معرفی شیوه‌های احتمالی جدید برای ارتقای فرایند یاددهی-یادگیری؛

« کسب تجربه‌های زیسته در مسیرهای جدیدی که به تحقق یادگیری در دانش‌آموزان منجر می‌شود [مورفی، ردینگ و تی‌من، ۲۰۱۳].

در همین راستا، در کشورهایی همچون آمریکا، مجارستان، برزیل و هند، به تدوین نظام نوآوری آموزشی پرداخته‌اند که اهم دستاوردهای آن عبارت‌اند از:

« به دلیل افزایش جمعیت محصلان در سال‌های اخیر، نوآوری‌های آموزشی به‌عنوان یک نیاز ضروری آموزش برای تغییر رویکردهای سنتی آموزش مطرح شده است تا کیفیت آموزش میلیون‌ها دانش‌آموز را ارتقا دهد [وبی، رابسون و مو ۲۰۱۶؛ لانت ۲۰۲۰]

« حضور بازیگران متفاوت آموزشی، مانند مدرسه‌ها، شرکت‌های فعال آموزشی، صندوق‌های حمایتی و توسعه‌دهندگان فناوری‌های آموزشی در یک گستره جغرافیایی وسیع، زمینه مساعدی را برای حضور جریان نخبگان در آموزش و پرورش به وجود می‌آورد که منشأ نوآوری‌های آموزشی



تسهیل دسترسی به آموزش

- دسترس به محتوای آموزشی خارج از فضای آموزشی
- افزایش انعطاف در زمان‌بندی ارائه محتوای آموزشی
- بالا بودن هزینه شرکت در کلاس‌های آموزشی و اخذ مدرک
- امکان دسترسی به مدرسان با کیفیت برای همه اقشار جامعه
- توسعه فرصت آموزشی برابر در نقاط جغرافیایی مختلف

- امکان استفاده از زمان آزاد یادگیرندگان برای آموزش با استفاده از روش‌های نوین
- امکان استفاده از روش‌های سرگرمی و جذاب‌سازی آموزش برای افزایش علاقه‌مندی یادگیرنده در فعالیت‌های آموزشی
- کاهش یکنواختی فضاهای آموزشی و ضرورت استفاده از فناوری‌های نوین برای ایجاد جذابیت‌های بصری
- افزایش نقش یادگیرنده در نحوه و کیفیت آموزش



تغییر فضای آموزشی و بهره‌گیری از روش‌ها و ابزارهای نوین

شخصی‌سازی و توسعه آموزش حرفه‌ای

- استفاده از روش‌های جدید برای ارزیابی و پایش مستمر نیاز افراد و صنایع
- سنجش نیازهای دانش‌پذیر و تحلیلی دقیق از نقاط ضعف و قدرت وی
- توسعه بستر تعاملی بین معلمان و والدین و دانش‌آموزان
- تولید محتوا متناسب با نیاز صنعت و توجه به مهارت‌آموزی در افراد

- کاهش هزینه‌های جانبی نهادهای آموزشی با استفاده از ابزارها و روش‌های نوین مدیریتی
- تسهیل در ارتقاء توانمندی مدرسان و به‌روزرسانی اطلاعات و افزایش کیفیت در ارائه محتوای درسی
- ایجاد امکان دسترسی به کتابخانه و محتواهای آموزشی خارج از زمان مدرسه و نهادهای آموزشی

بهبود کارایی مدارس و نهادهای آموزشی

نمودار ۲. فرصت‌های نوآوری‌های آموزشی در نظام‌های آموزشی و پرورشی [کاکاوند کردی، موسی‌زاده موسوی، زمانی، جاوید و کرمی، ۱۳۹۸].

تاریخچه ظهور استارت‌آپ‌های آموزشی

پیش‌دستانی و دبستانی در قالب پلتفرم برخط و اپلیکیشن تلفن همراه. **«شرکت Pluralsight» (۲۰۰۴):** خدمات آموزشی و سنجش سطح فنی در حوزه مهارت‌های شغلی و حرفه‌ای مرتبط با «آی‌تی» و نرم‌افزار به‌صورت پلتفرم برخط.

«شرکت HotChalk» (۲۰۰۴): پلتفرم برخط برای پشتیبانی و بهبود فرایند یادگیری.

نتیجه‌گیری

نظام‌های آموزش و پرورش، در مواجهه با تغییرات اجتماعی و فرهنگی جامعه نمی‌توانند با رویکردهای سنتی به فعالیت ادامه دهند. در این راستا، نوآوری‌های آموزشی عموماً توسط معلمان و مدرسه‌ها به‌منظور ارتقای کیفیت فرایند یادگیری به وجود می‌آید. اما به دلیل خلایق موجود در ساختار نظام آموزش و پرورش، فرصت لازم برای تحقق نوآوری و اشاعه آن در سطح جامعه به وجود نمی‌آید. نظام نوآوری آموزشی و حضور استارت‌آپ‌های آموزشی، زنجیره‌ای از هماهنگی‌های نهادی را ایجاد می‌کند و سبب تحقق و اشاعه نوآوری‌های آموزشی در سطح جامعه می‌شود.

پی‌نوشت‌ها

1. Roger (1962, 1983, 2003)
2. National Innovation System (NIS)
3. Miles (1964)
4. Steve Blank (2010)

موضوع استارت‌آپ و نقش آن به‌عنوان یکی از کارکردهای مهم در نظام نوآوری از سال ۲۰۱۰ توسط **بلنک**^۴ سامان‌دهی شد [بلنک، ۲۰۱۰]. بنابراین به‌صورت تئوری، به‌نظر می‌رسد امکان احصای استارت‌آپ‌های آموزشی برای پیش از ۲۰۱۰ وجود نداشته باشد. اما با توجه به تعریف‌های ارائه شده از موضوع نوآوری‌های آموزشی، امکان شناسایی برخی فعالان نوآور آموزشی فراهم است که قدیمی‌ترین نوآوران آموزشی عبارت‌اند از (کاکاوند کردی، موسی‌زاده موسوی، زمانی، جاوید و کرمی، ۱۳۹۸):

«شرکت Knowledge Adventure» (۱۹۸۹): در زمینه سواد هزاره سوم با محوریت کودکان و دانش‌آموزان پیش از دبستان و دبستانی، در قالب پلتفرم آنلاین و اپلیکیشن موبایلی که اهداف آموزشی، از طریق بازی‌های مجازی با گونه (زائر) ماجراجویانه محقق می‌شوند.

«پلتفرم برخط (آنلاین) tutor» (۱۹۹۸): بازارگاه محتواهای آموزشی برای دانش‌آموزان دبیرستانی.

«شرکت Revolution Rep» (۲۰۰۲): ارائه محتوای تحصیلی و خدمات آموزش و تدریس خصوصی به دانش‌آموزان، با هدف ارتقای سطح آموزشی دانش‌آموزان.

«شرکت Open Sesame» (۲۰۰۲): بازارگاه دوره‌های آموزش الکترونیکی برای توسعه مهارت‌های شغلی و حرفه‌ای.

«شرکت Dreambox Learning» (۲۰۰۴): ابزار آموزشی برای بهبود و ارتقای مهارت‌های هوش منطقی-ریاضی در کودکان



مروری بر یادگیری ریموت در دوران همه‌گیری ویروس کرونا

خیلی دور، خیلی نزدیک

((سوسن بالغی‌زاده / دکترای تکنولوژی آموزشی))

یادگیری ریموت^۱

مفهوم یادگیری ریموت مفهوم جدیدی نیست. در واقع همواره در دوره بحران که آموزش به صورت حضوری ممکن نیست، دست‌اندرکاران آموزش تلاش می‌کنند، آموزش‌هایی را به صورت غیرحضوری ارائه دهند. اما در دوران همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ که میلیون‌ها دانش‌آموز در سراسر جهان امکان حضور در مدرسه را نداشتند، یادگیری ریموت با توجه به توسعه فناوری در قرن بیست‌ویکم، رشد و توسعه پیدا کرد. در این دوران میلیون‌ها معلم از طریق «وب» به دانش‌آموزان آموزش می‌دهند. این نوع آموزش بین مردم به عنوان «آموزش مجازی» شناخته شده است. اما تفاوت‌های بسیار ظریفی بین یادگیری مجازی و یادگیری ریموت وجود دارد. در واقع یادگیری ریموت را نباید با آموزش از راه دور یا آموزش برخط (آنلاین) یکسان تلقی کرد.

اشاره

همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ موجب شد تا در اکثر کشورهای جهان، آموزش به صورت مجازی انجام شود. اما «یادگیری مجازی» با این نوع آموزش که میلیون‌ها دانش‌آموز را به طور ناخواسته درگیر کرد، تفاوت دارد. در واقع به این نوع یادگیری که در محیط مجازی انجام می‌شود، اما معلم سعی کند بازتابی از کلاس حضوری را برای دانش‌آموزان ایجاد کند، «یادگیری ریموت» اطلاق می‌شود. در این مقاله کوشیده‌ایم، یادگیری ریموت و ویژگی‌های آن، و همچنین تفاوت آن با یادگیری مجازی را شرح دهیم.

کلیدواژه‌ها: یادگیری ریموت، یادگیری مجازی، کووید ۱۹، آموزش از طریق وب، آموزش برخط

از دانش‌آموزان ممکن است در ضمن کلاس درس، به جای گوش‌دادن به معلم و شرکت در فعالیت‌های کلاس، به کارهای دیگری بپردازند. ممکن است در ضمن کلاس با افراد خانواده صحبت کنند و یا حتی در رخت‌خواب باشند! همچنین ممکن است در ضمن آموزش، در خانه اتفاقاتی بیفتند که حواس دانش‌آموز را پرت کنند. از این رو بسیاری از آن‌ها ممکن است برای درس خواندن تمرکز لازم را نداشته باشند. در این شرایط ارتباط برقرار کردن با دانش‌آموزان و همچنین جلب توجه آن‌ها به درس، بسیار مشکل‌تر از کلاس حضوری می‌شود. لذا در یادگیری ریموت باید بحث‌هایی مطرح شوند که دانش‌آموزان را به شور و هیجان بیاورند. همچنین از مقررات آموزشی دست‌وپاگیر که نوآوری و خلاقیت دانش‌آموز و معلم را محدود می‌کنند، پرهیز شود.

مدل‌های یادگیری ریموت

در منابع مدل‌های متفاوتی برای یادگیری ریموت وجود دارند، ولی اغلب آن‌ها به سه مدل اصلی اشاره می‌کنند که در ادامه شرح می‌دهیم:

«مدل دیجیتالی»^۴

در این مدل، یادگیری از طریق یک پلتفرم انجام می‌گیرد. یادگیرندگان و معلمان، علاوه بر اینترنت، باید به ابزارهایی مانند گوشی تلفن همراه هوشمند، تبلت، رایانه رومیزی یا لپ‌تاپ دسترسی داشته باشند. یادگیرندگان و معلم در زمانی مشخص به اینترنت وصل می‌شوند و از طریق پلتفرم، محیط آموزش کلاس درس حضوری شبیه‌سازی می‌شود.

«مدل آنالوگ»^۵

این مدل از آموزش مخصوص شرایطی است که معلمان و یادگیرندگان به اینترنت و ابزارهای الکترونیکی دسترسی ندارند. در این صورت مدرسه‌ها بسته‌های آموزشی، شامل کتاب‌های کمک‌آموزشی، جزوه، کاغذ و قلم تهیه و برای دانش‌آموزان می‌فرستند (در صورتی که اگر یادگیرندگان به دستگاه‌های پخش دی‌وی‌دی دسترسی داشته باشند، می‌توان برای آن‌ها فیلم‌های آموزشی، اسلاید، کلیپ و پادکست نیز ارسال کرد). دانش‌آموزان می‌توانند در زمان‌هایی معین از طریق تلفن با معلمان ارتباط بگیرند و اشکالات درسی خود را رفع کنند.

واژه «ریموت» به معنای «دور» است. اما در ترجمه آن از واژه دور استفاده نکردیم، زیرا این نوع آموزش با «یادگیری از راه دور» متفاوت است. دستگاه کنترل از راه دور (ریموت کنترل) برای یک فاصله محدودی کار می‌کند. در یادگیری ریموت نیز یادگیرندگان معمولاً فاصله محدودی از یکدیگر دارند (معمولاً در یک منطقه آموزشی هستند). یادگیری ریموت در شرایطی که حضور دانش‌آموزان و یا دانشجویان در مدرسه یا دانشگاه ایمنی آن‌ها را به خطر می‌اندازد (مانند همه‌گیری یک بیماری، جنگ و غیره)، شکل می‌گیرد. به عبارت دیگر، یادگیرندگان در پذیرش این شکل از آموزش حق انتخاب ندارند. در صورتی که آموزش‌های از راه دور یا برخط چنین پیش‌شرطی را ندارند. در واقع در آموزش برخط، یادگیرنده انتخاب می‌کند که از این نوع آموزش بهره‌مند شود، ولی در یادگیری ریموت چنین نیست.

اگرچه آموزش ریموت بسیار غافلگیرانه و بدون آنکه معلمان، مدیران، دانش‌آموزان و خانواده‌های آن‌ها آمادگی داشته باشند پیش آمد، بسیاری از متخصصان تعلیم و تربیت این شرایط را نه به عنوان تهدید، بلکه به عنوان فرصتی برای گذر از روش‌ها و مقررات سنتی که برای صدها سال بر آموزش و پرورش جهان حاکم بوده است، تلقی می‌کنند. برخی از متخصصان تعلیم و تربیت که به شیوه‌های سنتی آموزش عادت کرده‌اند، بسیار با احتیاط با یادگیری ریموت برخورد می‌کنند و برخی معتقدند با این روش دانش‌آموزان چیزی نمی‌آموزند. در مقابل عده‌ای بر این باورند که «یادگیری» انجام می‌شود، فقط شیوه آن متفاوت از روش‌های سنتی است. در هر صورت، یکی از مزایای شرایط آموزش در دوران همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ جرئت‌ورزی برای تغییر روش‌های سنتی است که ده‌ها سال بر دستگاه‌های آموزشی در سراسر دنیا حکم فرما بوده‌اند.

یکی از تفاوت‌های عمده بین آموزش ریموت و آموزش مجازی آن است که در آموزش مجازی، معلمان به عنوان «معلم مجازی» آموزش‌های لازم را دیده‌اند و در واقع به عنوان «معلم مجازی» تربیت شده‌اند. در صورتی که در آموزش ریموت، معلمان معمولاً هیچ دوره‌ای در ارتباط با چگونگی آموزش مجازی ندیده‌اند و اصولاً بنیادهای آموزش مجازی را نمی‌شناسند. یکی دیگر از تفاوت‌های بنیادی یادگیری مجازی با یادگیری ریموت آن است که برخلاف یادگیری مجازی، در یادگیری ریموت معلم سعی می‌کند محیط یادگیری کلاس درس را در محیط مجازی شبیه‌سازی کند و تا آنجا که می‌تواند تلاش می‌کند، دانش‌آموزان احساس کنند در کلاس حضوری هستند. در واقع یادگیری ریموت، کلاس درس سنتی را منعکس می‌کند، در حالی که یادگیری برخط به گونه‌ای طراحی نشده است که بتواند کلاس سنتی را آینه‌کاری کند.

چالش‌های یادگیری ریموت

باید توجه کرد، کنترلی که معلم در کلاس حضوری دارد، به هیچ‌وجه در کلاس ریموت ندارد. در واقع در محیط‌های یادگیری ریموت، یادگیرنده و معلم عادت ندارند از راه دور با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. به خصوص اگر کاربران با پلتفرم‌هایی که امکان دریافت صوت و تصویر را نمی‌دهند کار کنند، چالش ارتباط برقرار کردن جدی‌تر می‌شود. برای مثال، بسیاری

جمع‌بندی

یادگیری ریموت مفهوم جدیدی نیست. این روش از آموزش معمولاً در همه‌گیری یک بیماری یا جنگ که ملاقات حضوری دانش‌آموزان و معلمان موجب به خطر افتادن سلامتی آن‌ها می‌شود، شکل می‌گیرد و دارای ویژگی‌هایی متفاوت از آموزش حضوری و یا آموزش مجازی است. باید توجه کرد که در این نوع آموزش نباید انتظارات و توقع مدیران و مسئولان تعلیم و تربیت، معلمان، دانش‌آموزان و خانواده‌های آن‌ها از کیفیت یادگیری مانند آموزش حضوری باشد. برای بهبود کیفیت یادگیری، باید برنامه‌ها و مقررات آموزشی از انعطاف بسیار بالایی برخوردار شوند. کیفیت این آموزش به نوع پلتفرمی که مدرسه‌ها استفاده می‌کنند، بسیار وابسته است. کیفیت یادگیری دانش‌آموزانی که با پلتفرم‌هایی مانند «شاد» که ماهیت پیام‌رسان دارند کار می‌کنند، بسیار پایین‌تر از پلتفرم‌هایی است که امکانات ارتباطی (تصویر و صدا) و سرعت در آن‌ها بالاست.



«مدل ترکیبی»

در این مدل، علاوه بر آنکه یادگیرندگان و معلمان به ابزارهای مدل دیجیتالی دسترسی دارند، امکان چت کردن نیز در زمانی معین بین دانش‌آموزان و معلم وجود دارد. اگر در جلسه‌هایی دانش‌آموزان امکان وصل شدن به کلاس را نداشته باشند، می‌توانند به صورت گروهی و یا انفرادی با معلم در ساعاتی معین چت کنند. یادگیرندگان می‌توانند از برنامه‌های متفاوت، مانند «گوگل درایو»، «پست الکترونیک»، «وان نت»^۶ برای ارسال تصویر، فیلم و تکالیفشان استفاده کنند. معلمان همچنین محتوای آموزشی را از طریق چند رسانه‌ای‌ها (فیلم، کلیپ، پادکست و اسلاید) تهیه و برای دانش‌آموزان ارسال می‌کنند.

با توسعه فناوری، معمولاً از مدل ترکیبی بیشتر از مدل دیجیتالی استفاده می‌شود. در واقع برای بهبود یادگیری، دانش‌آموزان باید علاوه بر کلاس دیجیتالی، به محتواهای الکترونیکی نیز دسترسی داشته باشند و همچنین زمانی را به چت کردن با معلمان و هم‌کلاسی‌هایشان اختصاص بدهند. لازم به ذکر است، برای استفاده از مدل ترکیبی، هر اندازه سواد دیجیتالی معلمان و دانش‌آموزان بیشتر باشد، می‌توانند از ابزارهای الکترونیکی متنوع‌تری استفاده کنند. این امر به ارتقای یادگیری کمک می‌کند.

پی‌نوشت‌ها

1. Remote Learning
2. Distance Learning
3. Virtual Teacher
4. Digital Model
5. Analogue Model
6. Hybrid Model
7. Google Drive
8. OneNote

منابع

1. Ray, C. (2020). What is remoting learning <https://www.techlearning.com/how-to/what-is-remote-learning>.
2. What is remote learning ? <https://tophat.com/glossary/r/remote-learning/>
3. Coker, D. (2020). Revolution in Remote Learning: A Plan for Radical Improvement A policy recommendation to transform technology to improve student learning. In Proceedings of EdMedia + Innovate Learning (pp. 329-343). Online, The Netherlands: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved July 10, 2020 from
4. Hodges, C., Moor, S., Lockee, B., Trust, T., Bond, A. (2020). The difference between emergency remote learning and online learning : <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>.
5. Hood, N. (2020). Three instructional model for remote learning: <https://theeducationhub.org.nz/three-instructional-models-for-remote-learning/>

سال تحصیلی گذشته که در چهار مدرسه روستایی تدریس علوم تجربی داشتیم، در سه مدرسه فقط یک دستگاه رایانه، آن هم برای امور اداری مدرسه، وجود داشت که از همان به صورت مشترک در کلاس علوم برای اجرای نرم افزارها و محتوایی که خودم طراحی کرده ام، استفاده می کردیم. در مدرسه چهارم متأسفانه هیچ رایانه ای نبود و گاهی از رایانه همراه مدیر استفاده می شد. متأسفانه پیگیری های مدرسه برای تهیه یک دستگاه رایانه برای مدرسه نیز موفقیتی حاصل نکرده بود. به هر حال، با توجه به نبود دسترسی به اینترنت در هر چهار مدرسه و نامناسب بودن امکانات آموزشی، تصمیم گرفتم محتوایی آموزشی را که خودم در طول چند سال براساس نیازهای یادگیری همین مدرسه ها و دانش آموزان طراحی و آماده کرده بودم، (مانند پویانمایی ها، پاورپوینت ها، اجزای آموزشی و آزمون الکترونیکی، و نرم افزارهای ویدئویی و اندرویدی)، در قالب یک درس افزار جامع علوم، برای استفاده در رایانه این مدرسه ها به کار گیرم. تعداد محدودی از بچه ها هم که در منزل رایانه داشتند، می توانستند از این درس افزار در منزل استفاده کنند. این کار در یادگیری معکوس مؤثر بود. اما بخش های دیگری از جمله محتوای قابل اجرا روی تلفن ها و تبلت های اندرویدی نیز در قالب انواع چندرسانه ای ها به این درس افزار اضافه شد که بر کیفیت و کمیت آن افزود (تصویرهای ۱ و ۲).

درس افزارهای معلم ساخته

تجربه آموزشی درس علوم با روش معکوس

((مصطفی سهرابلو / دبیر علوم تجربی))



اشاره

سرعت و میزان یادگیری هریک از دانش آموزان با یکدیگر متفاوت است. با توجه به ساعات محدود و زمان کم آموزش درس ها در مدرسه، بهره گیری از روش های فعال یادگیری و فناوری های جدید برای افزایش کیفیت و کمیت یادگیری، تا حد تسلط همه دانش آموزان، ضروری است تا هر فرد بتواند با توجه به توانایی ها و سرعت یادگیری خود، بخش عمده مراحل آموزشی و یادگیری را فعالانه و به سهولت و درستی، و البته همراه با جذابیت، طی کند. در ادامه، تجربه ای از نگارنده در استفاده از روش تدریس معکوس با کمک «درس افزار معلم ساخته علوم تجربی»، آمده است.

کلیدواژه ها: یادگیری معکوس، آموزش فعال، یادگیری تا حد تسلط، درس افزار معلم ساخته، علوم تجربی



به گوش باشید

آموزش با پادکست؛ همیشه و هر جا

((مریم فلاحي / دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی))

پادکست چیست؟

پادکست عبارت است از گفت‌وگوهای رادیو اینترنتی که می‌توان فایلشان را دانلود و سر فرصت گوش کرد. کلمه «پادکست» (Podcast) از ترکیب دو واژه «پاد» (Pod) و «برودکست» (broadcast) تشکیل شده است. منظور از پاد همان دستگاه‌های آی‌پاد است، به این معنی که پادکست محتوایی قابل حمل است و می‌توان در هر جایی به آن گوش کرد. برودکست نیز به ویژگی رادیویی پادکست‌ها اشاره دارد. بنابراین پادکست گفت‌وگوی صوتی ضبط‌شده‌ای بین یاددهنده و یادگیرنده است، پادکست حتی می‌تواند صحبت انفرادی کسی باشد که افکار و تجربیاتش را با دیگران به اشتراک می‌گذارد. موضوع پادکست‌ها نیز محدودیتی ندارد و می‌تواند درباره هر موضوعی باشد؛ از آموزش و کسب‌وکار گرفته تا گردشگری و غیره.

اشاره

در سال‌های اخیر متخصصان زیادی بر استفاده از شیوه‌های نوین در آموزش تأکید کرده‌اند. در میان تمام این روش‌ها، پادکست‌ها ویژگی‌های منحصر به فردی دارند. پادکست را می‌توان در هر مکان و زمانی گوش کرد. افراد پرمشغله‌ای که فرصت رفتن به کلاس یا مطالعه کتاب را ندارند، می‌توانند از پادکست بهترین استفاده را ببرند. همچنین پادکست‌ها از تنوع بالایی برخوردارند و همین ویژگی باعث شده است که معلمان بسیاری مشتاق به بهره‌گیری از انواع آن‌ها در کنار تدریس خود باشند. از آنجایی که در سال‌های اخیر، پادکست‌های زیادی با موضوع‌های متنوع تولید شده‌اند، همین امر دست معلم و یادگیرنده را در انتخاب پادکست باز می‌گذارد.

کلیدواژه‌ها: پادکست، پادکچر، صدا، فایل صوتی



چگونه پادکست گوش کنیم؟

دنبال کردن و شنیدن پادکست‌ها ابداً کار سختی نیست. کافی است یادگیرندگان یکی از اپلیکیشن‌های «پادکچر» را دانلود کنند و در آن، به دنبال «پادکست» محبوب خود بگردند.

پادکچر چیست؟

پادکچرها نرم‌افزارهای اختصاصی برای دنبال کردن و شنیدن پادکست هستند که یافتن و شنیدن پادکست‌ها را تسهیل می‌کنند. به عبارت بهتر، با در اختیار داشتن یکی از نرم‌افزارهای «دریافت پادکست» (podcatcher) می‌توان به انبوهی از پادکست‌های رایگان در موضوع‌های متنوع دست یافت و از آن‌ها بنا بر نیاز خود استفاده کرد (وایت، ۲۰۰۹).

به همین راحتی!

پادکست گوش کردن خیلی آسان‌تر از آن چیزی است که فکرش را بکنید. می‌توان فایل‌های صوتی را جست‌وجو کرد و فقط با فشردن دکمه «پخش صدا» شنید. به عبارت دیگر، پادکست‌ها محبوب‌ترین نوع شنیدن محتوای صوتی در حین رفت‌وآمدهای روزمره هستند. پادکست برای زندگی‌های شلوغ امروزی ساخته شده است و کاربری آسانی دارد. می‌توان آن‌ها را یکی‌یکی دانلود و بعداً به صورت آفلاین گوش داد.

«پلی‌لیست» یا همان «فهرست پخش» بیشتر پادکست‌ها دارای مقدمه‌ای صوتی است که موضوع‌های پوشش داده شده را معرفی می‌کند و از این طریق می‌توان تا حدودی به محتوای کلی مجموعه پی برد. همچنین، هر فایل عنوان مختص به خودش را دارد که فکر یا ایده غالب گفت‌وگو را توضیح می‌دهد. به این ترتیب یادگیرنده به راحتی می‌تواند پادکست مورد علاقه خود را از بین پادکست‌های متفاوت تشخیص دهد.

مشخصه‌های پادکست

ویژگی‌های متعددی را می‌توان برای پادکست‌ها برشمرد. به واقع، به دلیل همین ویژگی‌های جذاب است که سرعت رشد بالایی دارند. در ادامه، چند ویژگی پادکست‌ها که آن‌ها را ممتاز می‌کنند مرور می‌کنیم:

« پادکست‌ها اغلب رایگان هستند.

« استفاده از پادکست راحت و آسان است.

« پادکست‌ها می‌توانند تنوع موضوعی بالایی داشته باشند.

پادکست ≠ مقاله صوتی

یکی از بزرگ‌ترین اشتباهاتی که در تعریف پادکست رخ می‌دهد، یکسان دانستن آن با سایر انواع محتوای صوتی است. محتوای صوتی انواع متفاوتی دارد که به صورت فهرست‌وار می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

« مقاله صوتی

« کتاب صوتی

« رادیو آفلاین

« پادکست

و ...

پادکست یکی از انواع محتوای صوتی است که مشخصاً با بقیه تفاوت‌های ماهوی و فنی دارد. مقاله صوتی، همان‌طور که از نامش پیداست، نسخه شنیداری یک مقاله است که گوینده عیناً متن را روایت می‌کند و به خواننده کمک می‌کند که به جای خواندن متن، نسخه صوتی را بشنود [مجیدی قهرودی و گلستانی، ۱۳۹۰: ۵۸-۱۹].



به نظر می‌رسد به اندازه کافی از راحتی کار با پادکست گفته باشیم! حال نوبت به بررسی این پدیده در محافل آموزشی می‌رسد. پادکست‌ها به شرحی که رفت می‌توانند در خدمت آموزش معلم و یادگیری دانش‌آموز قرار گیرند. بسیاری از مقاصد آموزشی از طریق پادکست‌های از قبل آماده قابل تحقق هستند. برای آن دسته از اهداف آموزشی هم که پادکستی وجود ندارد، به سهولت می‌توان پادکست تهیه و تولید کرد؛ حتی در سطح مبتدی و برای استفاده دانش‌آموزان به عنوان گروه هدف.



کار بست پادکست

به کارگیری پادکست‌ها توسط یادگیرندگان در واقع آمیزه‌ای از آموزش و سرگرمی است و مشتاقان یادگیری و ارتقای فردی تفاوت خاصی بین این دو نمی‌بینند. با پادکست گوش کردن، هم اطلاعات جدید یاد گرفته می‌شود و هم انگیزه به وجود می‌آید. پادکست‌ها را می‌توان روی دستگاه‌های متفاوت مانند تلفن همراه، لپ‌تاپ، تبلت و سایر دستگاه‌های دیجیتال قابل حمل اجرا کرد. حتی می‌توان تلفن‌های همراه را به بلندگوی ماشین وصل کرد یا فایل‌ها را روی فلش ریخت و در حین رانندگی پادکست گوش داد.

عملکرد پادکست به این شکل است که یک نفر (تولیدکننده پادکست) آن را تولید می‌کند و فایل صوتی ایجادشده را در سایت‌های معتبری که کار آن‌ها میزبانی پادکست است، «آپلود» می‌کند. سپس این سایت‌ها لینکی برای پادکست آپلود شده به تولیدکننده ارائه می‌دهند که یادگیرندگان با این لینک می‌توانند به آن پادکست دسترسی پیدا کنند و محتوای آن را مورد استفاده قرار دهند.

نهایت استفاده را ببرید!

اینکه چقدر می‌توان از یک پادکست بهره برد، به انگیزه اصلی یادگیرنده برای گوش دادن به آن پادکست بستگی دارد. چنانچه یادگیرنده قصد داشته باشد گوشه‌ای از وقتش را به یادگیری مفاهیم و ایده‌های جدید اختصاص دهد، فقط کافی است یک فنجان چای بریزد و هدفون خود را روی گوش بگذارد و هرچه را هم که یاد می‌گیرد، در دفترچه یادداشت خود بنویسد. برای اینکه آنچه یاد گرفته می‌شود در ذهنش بنشیند، می‌تواند فایل پادکست‌های مدنظر را چندین بار گوش دهد. پادکست گوش کردن با دوستان نیز فرصت خوبی برای به اشتراک گذاشتن تجربیات یادگیری و گفت‌وگو پیرامون مباحث مطرح شده است.

پله پله تا ایجاد عادت

به منظور ایجاد عادت به گوش دادن به پادکست، درست مانند سایر عادت‌ها، نیازمند مداومت در این اقدام هستیم. هرچه ایجاد عادت‌های جدید برای یادگیرنده کم‌زحمت‌تر باشد، احتمال بیشتری وجود دارد که به آن عادت‌ها پایبند بماند. نکته اینجاست که پادکست گوش کردن را نباید به‌زور در برنامه روزانه مخاطب گنجاند، بلکه باید از زمان‌های مرده و بی‌استفاده‌ای که در طول روز دارد، استفاده کرد. مثلاً وقتی در صف انتظار هستیم، وقتی استراحت می‌کنیم و کار خاصی نداریم یا حتی وقتی به انجام امور روزمره‌ای که نیازی به تمرکز ندارند، مشغولیم، می‌توانیم پادکست گوش کنیم تا هم چیزی یاد بگیریم و هم وقت مفرح‌تر سپری شود.

نکته خیلی مهم

لزوماً این گونه نیست که پادکست‌ها را باید با حواس جمع گوش داد. چون پادکست‌ها صوتی هستند، یادگیرندگان می‌توانند آن‌ها را در پس‌زمینه فعالیت‌های دیگری که به تمرکز کامل نیاز ندارند، گوش کنند. در واقع پادکست‌ها انجام کارهای تکراری و کسل‌کننده را لذت‌بخش‌تر می‌کنند و به نوعی غذای فکر محسوب می‌شوند. فردی که برای رشد و توسعه آموزشی خود وقت کافی ندارد و فرصت زیادی برای شرکت در دوره‌های آموزشی پیدا نمی‌کند، پادکست گوش کردن می‌تواند ترفند آسانی برای یادگیری و رشد فردی او باشد.

پادکست و گوشمندی کارآمد

به منظور ایجاد گوشمندی کارآمد مراحل زیر را دنبال کنید:

- « هر روز به پادکست‌ها گوش دهید و این عادت را به راحتی در خود پرورش دهید.
- « پادکست‌هایی را پیدا کنید که برای شما جالب باشند و سعی کنید موردی را انتخاب کنید که به علاقه‌های شما پاسخ می‌دهد.
- « به پادکست‌هایی گوش کنید که زیرنویس دارند. این به شما کمک می‌کند، کلمه‌ها و عبارت‌های جدید را به سرعت در متن پیدا کنید و ساختار انواع متفاوت جمله را درک کنید.
- « پس از گوش دادن به پادکست با متن، در مرحله بعدی سعی کنید بلون متن این کار را انجام دهید. این کار مهارت گوش‌دادن شما را توسعه می‌دهد.

منابع

۱. مجیدی قهرودی، نسیم و گلستانی، کبری (۱۳۹۰). «پادکست و روابط عمومی الکترونیک». مجله مطالعات رسانه‌ای. سال ۶ شماره ۱۳.
2. White, BT (2009). Analysis of students' downloading of online audio lecture recordings in a large biology lecture course. Journal of College Science Teaching. 38(3): 23-27.



مدیریت آموزش و یادگیری

معرفی يك سامانه بومی

((مهدی آهنگری))

دانش‌آموزان را در یک محیط همکاری و دارای تعامل آسان، سریع و شفاف بین دانش‌آموزان و معلمان محقق کرده است. این سامانه به صورت یک بسته کامل نرم‌افزاری، امکان هرگونه تغییر و تحول در فرایند یاددهی و یادگیری و توالی مطالب و شیوه ارائه و همچنین مدیریت و برنامه‌ریزی کلاس‌های درس و دوره‌های آموزش الکترونیکی را برقرار می‌کند. از جمله قابلیت‌های این سامانه، مدیریت منابع آموزشی و کمک آموزشی مکمل و مدیریت کلاس‌های مجازی متصل به آن است.

این سامانه فهرست دانش‌آموزان و معلمان را ثبت، عنوان‌های آموزشی را دسته‌بندی، اطلاعات دانش‌آموزان را ضبط و گزارش‌های عملکرد آموزشی را برای مدیران مدرسه‌ها تهیه می‌کند. سامانه مدیریت یادگیری ثمین با امکانات متعدد، با انواع سیستم‌ها سازگار است و قابلیت یکپارچگی با سیستم ویدئوکنفرانس را دارد. از قابلیت‌های دیگر این سامانه می‌توان به موارد صفحه بعد اشاره کرد:

سیستم مدیریت آموزش^۱ نرم‌افزاری است که خدمات آموزشی را یادگیرنده ارائه، ثبت و پیگیری می‌کند. این سیستم، روند یادگیری و آموزش را به طور خودکار مدیریت می‌کند. سیستم مدیریت آموزش، مدیریت اجرای برنامه‌های آموزشی در درون مجموعه آموزشی را تسهیل می‌کند. همچنین، یادگیرندگان را قادر می‌کند در هر کجا و هر زمان به منابع آموزشی دسترسی داشته باشند و از آن‌ها بهره بگیرند. با استفاده از این سامانه، یادگیرندگان می‌توانند واحد درسی خود را انتخاب و منابع درسی را دریافت کنند. همچنین، تمرین‌های درسی را کامل، در آزمون‌ها شرکت و با معلم و دیگر دانش‌آموزان کلاس ارتباط برقرار کنند.

سامانه مدیریت یادگیری ثمین^۲ به عنوان یک سامانه مدیریت آموزش، به ارائه محتوای آموزش الکترونیکی با کیفیت و تعاملی اقدام کرده و با پیاده‌سازی سازوکارهای کنترل و پایش در درون سامانه، فرایند یادگیری

- « جست‌وجو در منابع درسی
- « مدیریت ارائه فیلم‌های آموزشی و تعاملی کردن ارائه آن‌ها؛
- « اضافه کردن توضیحات برای هر درس یا دوره؛
- « پشتیبانی آنلاین با استفاده از گفت‌وگوی متنی در سامانه؛
- « مدیریت هوشمند دانش‌آموزان و معلمان با در اختیار قراردادن پروفایل شخصی و امکان ثبت‌نام در دوره‌های آموزشی گوناگون؛
- « نمایش مستقیم فایل‌های ویدیویی در سامانه؛
- « ساخت کتاب‌های الکترونیکی؛
- « پشتیبانی از استانداردهای ارائه محتوا؛ (SCORM)
- « ارائه محتوای آموزشی با فرمت‌های گوناگون؛
- « تولید محتوا با استفاده از قالب‌های از پیش تعریف شده در سیستم؛
- « تولید آزمون (چندگزینه‌ای، چندجوابی، تشریحی، استدلالی، جای خالی)؛
- « بانک سؤالات، فرهنگ لغت و تقویم آموزشی؛
- « ثبت تکالیف درسی با ارسال بازخورد و امکان ارزیابی معلم؛
- « دفتر یادداشت برای هر معلم و دانش‌آموز در هر کلاس؛
- « ایجاد دانشنامه عمومی؛
- « گفت‌وگو بین حاضران در کلاس؛
- « تعریف نظرسنجی از دانش‌آموزان؛
- « کاربری آسان و کاربردی دانش‌آموزان؛
- « قابلیت استفاده در تلفن‌های هوشمند؛
- « ارائه کارنامه آنلاین؛
- « ارائه گزارش آموزشی دانش‌آموزان و پیشرفت آن‌ها



- « یادگیری در زمان دلخواه؛
 - « حضور در کلاس در زمان دلخواه؛
 - « تکرار مطالب و مرور بیشتر؛
 - « تعامل با دیگر دانش‌آموزان؛
 - « دسترسی به گنجینه‌ای از اطلاعات آموزشی؛
 - « خود ارزیابی دانش‌آموزان و اطلاع از بازخورد آزمون‌ها؛
 - « ارائه مطالب با استفاده از عناصر گرافیکی و فهم بیشتر مطالب؛
 - « استفاده مجدد از محتوای دوره‌های برگزار شده.
- همچنین، خدمات این سامانه به همراه خدمات سامانه فروشگاه
- تخصصی آموزشی با نام «set.ir»، شرایط مناسب‌تری را برای فرایند یادگیری به‌وجود می‌آورد. در این سامانه امکان خرید و استفاده از محتواها یا دوره‌های آموزشی با هزینه ارزان وجود دارد. این قطعات شامل تعامل‌های فلشی، فیلم‌های آموزشی، پی‌دی‌اف جزوات و نمونه سؤالات امتحانی است که هر قطعه یا دوره می‌تواند در سه دستگاه رایانه مجزا مورد استفاده قرار گیرد. به منظور تسهیل خرید دانش‌آموزان و معلمان، امکان استفاده از کیف پول الکترونیکی نیز وجود دارد و دانش‌آموزان و معلمان می‌توانند یک بار حساب خود را شارژ و در خریدهای بعدی از اعتبار خود استفاده کنند.

بی‌نوشت‌ها

1. LMS = Learning Management System
2. irani school.com

پرونده ویژه



«طراحی مراکز یادگیری»

مراکز یادگیری به منظور برنامه‌ریزی، طراحی و بهره‌گیری از مجموعه‌ای از منابع و مراجع یادگیری جدید با استفاده از رسانه‌ها، نرم‌افزارها، سخت‌افزارها و مواد و منابع اطلاعاتی فعالیت می‌کنند. این مراکز می‌توانند بخشی از یک اتاق، بخشی از یک ساختمان و یا یک ساختمان کاملاً مستقل و مجهز باشند. در سایه ایجاد مراکز یادگیری، یادگیری جایگزین آموزش می‌شود؛ فردیت افراد مورد توجه قرار می‌گیرد؛ هر شخص با توجه به نیاز خود به یادگیری می‌پردازد و با آهنگ خود حرکت می‌کند و در نتیجه احتمال شکست به حداقل و احتمال موفقیت به حداکثر می‌رسد. در این پرونده قصد داریم به معرفی مراکز یادگیری و انواع آن، مزایا و محدودیت‌ها و ضرورت ایجاد مراکز یادگیری، نحوه طراحی یک مرکز یادگیری و روش‌های احیاء مراکز یادگیری در مدارس بپردازیم.



محسن کردلو
دکترای فلسفه تعلیم و تربیت



لیلا سلیقه دار
دکترای برنامه‌ریزی آموزشی



الهه خاطری
کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



آزاده مدق
کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



مهرناز گوهری
کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



مریم غلامی مقدم
کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



سمیه مهتدی
دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی
(دبیر پرونده)



تعریف و چیستی

آن‌ها مراکز یادگیری گفته می‌شود (اسکات، ۱۹۹۷). مراکز یادگیری را تقریباً در هر جایی می‌توان دایر کرد. این مراکز می‌توانند به صورت الکترونیکی باشند و یا فضایی از مدرسه، دانشگاه، سازمان و ... را به خود اختصاص دهند. مراکز مزبور به منظور تطابق با نیازهای فردی افراد و برای دست یافتن به اطلاعات مورد نیاز در یک فرایند یادگیری مادام‌العمر طراحی می‌شوند. در واقع محل یادگیری فراشناختی فعالی هستند که در آن‌ها رسانه‌ها، مواد و وسایل چاپی، سمعی و بصری، رایانه‌ای و ... براساس نیاز یادگیرندگان فراهم، طراحی، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی می‌شوند. هدف اصلی چنین مراکزی فراهم کردن امکانات یادگیری برای مطالعه مستقل و خودجوش یادگیرندگان و ارائه خدمات یادگیری رایگان، آسان و لذت‌بخش به مخاطبان است.

مركز یادگیری فضایی است که افراد می‌توانند در آن اطلاعات و مهارت‌های مورد نیاز خود را از طریق مراجعه به مواد و منابع متنوع یادگیری، و مشاوره و راهنمایی‌های موجود در مرکز بهبود بخشند. در واقع نوعی خودگستری و یادگیری خودگردان محسوب می‌شود که براساس نیازهای آنی فرد در هر لحظه در فرایند زندگی و کار ممکن است پیش بیایند؛ خواه این کار از طریق امکانات و تسهیلات یادگیری الکترونیکی صورت پذیرد و خواه از طریق مراجعه به دیگر منابع یادگیری که با مشاوره و راهنمایی‌های موجود در این مرکز میسر می‌شود (اسکات، ۱۳۸۴).

ظهور عصر اطلاعات یکی از عظیم‌ترین چالش‌هایی است که امروزه جوامع را تحت تأثیر قرار داده است. حجم عظیم اطلاعاتی که از طریق کتاب، تلویزیون، بزرگراه‌های اطلاعاتی، کنفرانس‌های ویدیویی، و حقایق مجازی ارائه می‌شوند، از جمله ویژگی‌های محسوس عصر اطلاعات است. بدون شک ورود جهان به هزاره سوم تمدن بعد از میلاد مسیح (ع) و اوج عصر اطلاعات، پدیدآورنده مناسبات جدیدی در عرصه حیات بشری است و همراهی با این حرکت، در گرو تغییرات اساسی در پرورش توانمندی‌های انسان امروزی است. در این میان، یکی از بسترهای مناسب برای جوامع، استفاده از مراکز یادگیری مناسبی است که همگام با تغییرات ایجادشده در فناوری‌ها و اطلاعات، به نیاز روزافزون کاربران پاسخ می‌دهند (سلیمانی‌ازندریانی، ۱۳۸۸).

مركز یادگیری عبارت است از محیطی فردی‌شده که به منظور تشویق یادگیرنده به کاربرد انواع رسانه‌های آموزشی، درگیری با فعالیت‌های متنوع یادگیری، و به عهده گرفتن مسئولیت عمده یادگیری توسط خویش، طراحی شده است. مركز یادگیری در واقع مکانی مناسب و مطلوب برای یادگیری فردی شده، فعال و یادگیرنده‌محور است (زارعی زوارکی، ۱۳۸۴). به‌طور کلی می‌توان گفت: توسعه فناوری آموزشی چندرسانه‌ای و سیستم‌های فرارسانه‌ای رایانه‌ای، و نیز افزایش علاقه به آموزش انفرادی و آموزش در قالب گروه‌های کوچک، به ایجاد محیط‌های خاصی منجر شده است که به



احتمال موفقیت را به حداکثر می‌رساند. مراکز یادگیری به یادگیرندگان امکان می‌دهند در تجربه یادگیری مشارکت کنند. همچنین، برای آن‌ها پاسخ و بازخورد فوری فراهم می‌کنند. آن‌ها شرایطی را فراهم می‌آورند تا یادگیرندگان زمان بیشتری را روی تکلیف یادگیری صرف کنند. بنابراین، عمده‌ترین مزایای مراکز یادگیری عبارت‌اند از:

۱. کمک انفرادی به یادگیرندگان؛
 ۲. پذیرش مسئولیت یادگیری توسط یادگیرندگان؛
 ۳. یادگیری براساس آهنگ یادگیری خود؛
 ۴. به حداکثر رساندن احتمال موفقیت؛
 ۵. به حداقل رساندن امکان شکست؛
 ۶. مشارکت فعال در تجربه یادگیری؛
 ۷. فراهم‌سازی پاسخ و بازخورد فوری برای پاسخ به یادگیرنده؛
 ۸. گذراندن زمان بیشتر روی تجربه‌های یادگیری (زارعی زوارکی، ۱۳۸۷):
- مراکز یادگیری نقاط ضعفی نیز دارند؛ از آن جمله: پرهزینه بودن، نیاز به زمان زیاد برای برنامه‌ریزی و ایجاد مرکز و جمع‌آوری و مرتب‌کردن تجهیزات، مواد و رسانه‌های مرکز. همچنین، معلمی که مرکز یادگیری را اداره می‌کند، باید مدیری تسهیل‌کننده و راهنمایی خوب باشد.

بنابراین، مرکز یادگیری محیطی برای کاربرد انواع رسانه‌های آموزشی به منظور تنوع بخشیدن به یادگیری و بر عهده گرفتن مسئولیت یادگیری توسط خود فرد است. در واقع مرکز یادگیری مکانی برای حرکت از آموزش محوری سنتی به یادگیری محوری مستقل و خودجوش یادگیرندگان است. این مرکز امکان ارائه خدمات متعدد و متنوع، و یادگیری آسان و لذت‌بخش را با توجه به تفاوت‌های فردی برای افراد فراهم می‌کند. مراکز یادگیری را براساس نوع استفاده‌کنندگان، می‌توان به مراکزی با عنوان محیط یادگیرنده محور، کتابخانه گسترش‌یافته، مکانی برای آموزش افراد ناتوان، و نهاد و مرکز یادگیری برخط تقسیم کرد. همچنین، مراکز یادگیری براساس زمان و مکان ارائه خدمات، به چهار دسته «وابسته به مکان، وابسته به زمان، وابسته به مکان و زمان، و تلفیقی» قابل تقسیم‌اند.

در برنامه‌ریزی برای راه‌اندازی مراکز یادگیری، عواملی چون افراد استفاده‌کننده از مرکز، تجهیزات و مواد و رسانه‌های مرکز، هدف مرکز، آموزش‌دهنده مرکز (آموزگار، معلم و استاد) و نظایر این‌ها مؤثر هستند. گذشته از اینکه مراکز یادگیری انواع تجربه‌های یادگیری چندرسانه‌ای را بی‌واسطه در اختیار یادگیرندگان قرار می‌دهند، عموماً تدریس و یادگیری فردی شده را به کار می‌گیرند.

مرکز یادگیری یادگیرندگان را تشویق می‌کند مسئولیت یادگیری خود را به عهده بگیرند و به آن‌ها اجازه می‌دهد تا با آهنگ (سرعت) متناسب با خود یاد بگیرند. بنابراین، امکان شکست را به حداقل و

منابع

۱. اسکات، اماندا (۱۳۸۴). طراحی و آشنایی با مراکز مواد و منابع یادگیری. ترجمه محمد رضا افضل نیا. تهران: تزکیه.
۲. زراعی زوارکی، اسماعیل (۱۳۸۷). طراحی مراکز یادگیری - بر اساس الگوی ASSUR. تهران: انتشارات علوم و فنون.
۳. زنگنه، حسین (۱۳۹۰). مبانی نظری و عملی تکنولوژی آموزشی. تهران: آوای نور.
۴. اسکات، اماندا (۱۹۹۷). مرکز یادگیری راهنمایی گام به گام برنامه ریزی، مدیریت و ارزشیابی مواد و منابع سازمانی - مترجم: افضل نیا، محمد رضا. تهران: تزکیه.

انواع مراکز یادگیری

الف. فرصت‌هایی برای بازی مستقل و مشارکتی؛
ب. فرصت‌هایی برای بازی آرام که از بازی فعال جدا شده باشد؛
ج. فرصت‌هایی برای رشد در همه حوزه‌های توسعه.

مراکز یادگیری با هدف‌های متفاوتی مورد استفاده قرار می‌گیرند و غالباً براساس هدف‌های اولیه‌شان طبقه‌بندی می‌شوند. هنگام تصمیم‌گیری در مورد انتخاب مرکز، باید به نیازهای دانش‌آموزان توجه کرد. آن‌ها باید این فرصت‌ها را داشته باشند:

انواع مراکز یادگیری

مراکز تدریس: از این مراکز می‌توان به‌عنوان محلی برای آموزش انفرادی یا آموزش در قالب گروه‌های کوچک به جای آموزش کل کلاس استفاده کرد.

مراکز مهارت: چنین مراکزی قادرند برای یادگیرندگان فرصتی به منظور انجام تمرین‌های اضافی مهیا کنند. همچنین، قادرند درسی را که قبلاً از طریق رسانه یا فنون دیگر تدریس آموخته‌اند، تقویت کنند.

مراکز علاقه: مراکز علاقه می‌توانند علاقه‌های جدیدی را ترغیب یا تحریک، و خلاقیت را تشویق کنند.
مراکز جبرانی: مراکز جبرانی را می‌توان برای کمک به یادگیرندگانی به کار برد که در یادگیری یک مفهوم یا مهارت خاص به کمک بیشتری نیاز دارند.

مراکز غنی‌سازی: این مراکز قادرند تجربه‌های یادگیری بیشتر و تحریک‌کننده‌ای را در اختیار یادگیرندگانی که فعالیت‌های کلاس درس یا مرکز یادگیری را کامل کرده‌اند، قرار دهند (زارعی زوارکی، ۱۳۸۷).

در حالی که در طول سال بسیاری از مواد و منابع مراکز یادگیری یکسان (پایدار) باقی می‌مانند، اما بعضی از آن‌ها به منظور حفظ علاقه دانش‌آموز، به‌طور مرتب تغییر می‌کنند. معلمان می‌توانند براساس برنامه‌های درسی که از قبل برنامه‌ریزی شده است، فعالیت‌های خاصی را برای پشتیبانی از یادگیری دانش‌آموزان انتخاب کنند. این موارد باید از قبل و طبق سطح علاقه و توانایی دانش‌آموزان برنامه‌ریزی شوند.

بخش‌های مرکز یادگیری

استودیوی تصویربرداری: این قسمت برای تمرین فعالیت‌های علمی و انجام پروژه‌های مربوط به برخی از درس‌ها مانند تولید مواد آموزشی، کار عملی فردی و کار جمعی طراحی شده است.

استودیوی صدا برداری: این قسمت برای تمرین فعالیت‌های علمی و انجام پروژه‌های مربوط به برخی از درس‌ها طراحی شده است.
سایت رایانه و اینترنت: این سایت برای تمرین فعالیت‌های علمی و انجام پروژه‌های مربوط به برخی از درس‌ها طراحی شده است.
آرشیو فیلم: در این قسمت فیلم‌های آموزشی مورد نیاز نگهداری می‌شوند و امکان ضبط برنامه‌های تلویزیونی و ماهواره‌ای و همچنین تکثیر فیلم وجود دارد.

سالن اجتماعات، اتاق دفاعیه، کلاس‌های آموزشی و کتابخانه از دیگر بخش‌های مراکز یادگیری هستند (زارعی زوارکی و ابوالقاسمی، ۱۳۹۶).



ضرورت راه‌اندازی مراکز یادگیری

نیازهای روزافزون کاربران پاسخ دهند.

به نظر می‌رسد یکی از موارد بنیادی اصلاح در نظام آموزشی، ایجاد محیط یا مراکزی مرتبط با فعالیت‌ها و علاقه یادگیرندگان است؛ مراکزی که شرایط مطلوبی برای انواع رشد، مانند رشد فیزیکی، رشد ذهنی، و رشد عاطفی و اجتماعی یادگیرندگان داشته باشند. تحقق این امر مهم می‌تواند از طریق راه‌اندازی مراکز یادگیری تسریع یابد. مراکز یادگیری به‌عنوان یکی از ارکان مهم رویکرد یادگیری مدرن، قادرند با توجه به نیازها و تفاوت‌های فردی یادگیرندگان، یادگیری عمیق و پایداری را برایشان فراهم کنند.

اهمیت مرکز یادگیری را نمی‌توان دست‌کم گرفت. ذهن انسان در محیط‌های ایمن، خلاق، چالش‌برانگیز و سازگار بیشتر می‌آموزد. مرکز یادگیری محیطی برای رشد مغزی و ارتقای یادگیری یادگیرندگان است؛ زیرا براساس نیازها و ویژگی‌های ذهنی و رشدی یادگیرندگان طراحی می‌شود.

مراکز یادگیری شاگرد را به سوی کنجکاوی و تلاش برای یادگیری و حل مسائل ذهنی هدایت می‌کنند. البته محیط و موقعیت یادگیری باید با آمادگی، استعداد، نیاز و گرایش شاگردان متناسب باشد. اگر مجموعه عوامل موجود در محیط برای شاگرد برانگیزاننده و قابل درک نباشند، مسئله‌ای در ذهن او ایجاد نخواهد شد یا در صورت وجود مسئله، شاگرد توانایی حل آن را نخواهد داشت. به هر حال، امکانات محیط آموزشی می‌تواند در کیفیت و کمیت یادگیری شاگردان مؤثر باشد.

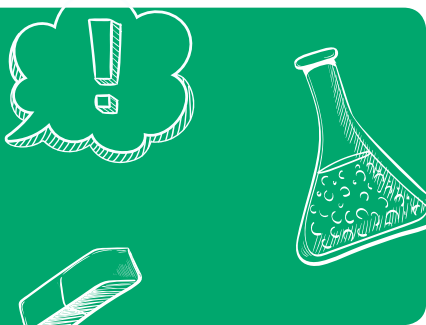
از جمله ضرورت‌های دیگر راه‌اندازی مراکز یادگیری، ارائه آموزش‌های مورد نظر برای بهبود زندگی و شغل افراد و ایجاد زمینه‌های مشارکت مؤثر افراد است. همچنین، در این روش و به کمک این مراکز می‌توان با استفاده از روش‌های یاددهی - یادگیری مشارکتی و تنوع در سبک‌ها و رویکردهای یادگیری، فرصت‌ها و امکانات یادگیری برابر را برای تمامی یادگیرندگان مهیا کرد.

ایجاد و استفاده از مراکز یادگیری، به‌طور عمده با هدف دسترسی به اطلاعاتی منسجم برای کسب آگاهی و دانش، و در نهایت نیل به معرفت و شناخت صورت می‌گیرد. استفاده از اطلاعات مانند استفاده از یک منبع ملی است و استفاده نادرست از اطلاعات به مثابه استفاده نادرست از منابع ملی است.

بر این اساس، مرکز یادگیری که در مدرسه و دانشگاه دایر می‌شود، بخشی از ثروت ملی است. عمده‌ترین علت پیدایش هر نوع مرکز یادگیری، رفع نیازهای استفاده‌کنندگان آن است. در غیر این صورت به وجود آمدن چنین مرکزی، در اصل قابل توجیه نیست. بنابراین، رفع نیازهای استفاده‌کننده به موضوعی مهم و اساسی تبدیل می‌شود. به تدریج که فناوری توسعه می‌یابد، برطرف کردن نیازهای استفاده‌کنندگان به شکلی دقیق‌تر میسر می‌شود. امروزه، هم با توسعه توانایی‌های شبکه‌های محلی و گسترده، برطرف کردن نیازهای اطلاعاتی افراد با تمام تفاوت‌هایشان، بیش از پیش میسر می‌شود. لذا باید بر شیوه صحیح استفاده از اطلاعات تأکید کرد تا باعث افزایش این ثروت ملی شود (زنگنه، ۱۳۹۰).

بررسی‌ها نشان می‌دهند، وجود و راه‌اندازی مرکز یادگیری جز ضروری و لاینفک نظام آموزشی است. به عبارت دیگر، هر جا نشانی از یادگیری و آموزش باشد، وجود مرکز یادگیری ضرورت می‌یابد. ظهور عصر اطلاعات یکی از عظیم‌ترین چالش‌هایی است که امروزه جوامع گوناگون را تحت‌تأثیر قرار داده است. ارائه حجم عظیم اطلاعات با استفاده از کتاب، تلویزیون، کنفرانس‌های ویدیویی، شبکه‌های اجتماعی و واقعیت مجازی از ویژگی‌های عصر اطلاعات است. بدون شک ورود جهان به هزاره سوم و اوج عصر اطلاعات، پدیدآورنده مناسبات جدید در عرصه حیات بشر است و همراهی با این حرکت عظیم در گرو ایجاد تغییرات اساسی در نگرش و توانمندی‌های افراد (دانش‌آموزان و دانشجویان) است. در این بین، مراکز یادگیری می‌توانند یکی از بسترهای مناسب برای آموزش و پرورش و دانشگاه باشند تا همگام با تغییرات ایجاد شده توسط فناوری‌ها و اطلاعات، به

الگوهای طراحی مراکز یادگیری



برنامه‌هایی استفاده شود که به تسهیل ارتباط کمک کنند. با توجه به اینکه فناوری در یادگیری الکترونیکی عامل اساسی است، اجرای این مدل اهمیت سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های «فاوا» را مشخص می‌کند. اما این مدل نشان داده است که شبیه‌سازی آموزش سنتی در محیط برخط (آنلاین) به هیچ عنوان موفق نیست. لازم است به نیازهای یادگیرندگان توجه شود و تغییرات مورد نیاز را در روش‌های آموزشی در محیط برخط به وجود آورد.

الگوی اشور

الگوی اشور با عنوان الگوی مطمئن، به معلمان کمک می‌کند، از رسانه‌های آموزشی در کلاس درس به گونه‌ای مؤثر استفاده کنند. درواقع، الگوی اشور نوعی راهنمای عملی برای طراحی و اجرای آموزش است. بعد اصلی این الگو ضرورت بهره‌گیری از رسانه‌های آموزشی در فرایند آموزش و تدریس است. این الگو را نه تنها می‌توان برای تدریس موضوع‌های درسی در آموزش عمومی به کار برد، بلکه برای محیط‌های تجاری و صنعتی، و تربیت نیروهای انسانی نیز می‌توان از آن استفاده کرد. الگوی اشور را هینیچ، مولندا، راسل و اسنمالدینو ارائه کرده‌اند. این الگو شش گام دارد. با توجه به اینکه الگوی اشور در طراحی مرکز یادگیری نقش جامع‌تری دارد، گام‌های آن را تشریح می‌کنیم:

گام اول: تحلیل ویژگی‌های یادگیرندگان

در گام نخست باید یادگیرندگان شناخته شوند. این کار از طریق تحلیل توانایی آنان میسر می‌شود. معلمان باید به خصوصیات دانش‌آموزان همچون سن، جنس، پایه تحصیلی و وضعیت فرهنگی توجه کنند. برای موفقیت در این گام استفاده از پیش‌آزمون ضروری است.

گام دوم: بیان هدف‌های آموزشی

گام دوم در طراحی آموزشی، بیان هدف‌ها در قالب عبارت‌های خاص و مشخص است. هدف‌ها باید در قالب آنچه یادگیرنده قادر به انجام آن است (رفتار مخاطب)، و به عنوان بازده آموزش بیان شوند. شرايطی که دانش‌آموز به انجام یک عمل می‌پردازد یا شایستگی خود را نشان می‌دهد نیز باید ذکر شود. بهتر است معلمان در تهیه و بیان هدف‌های

تاکنون متخصصان تعلیم و تربیت الگوهای متفاوت و متعدد طراحی آموزشی را تدوین و در اختیار دست‌اندرکاران آموزش قرار داده‌اند. برخی از این الگوها برای طراحی مراکز یادگیری قابل استفاده و استناد هستند. در این بخش به چند نمونه از آن‌ها اشاره می‌کنیم.

مدل P₃ یا زنجیره افراد، فرایند، برونداد

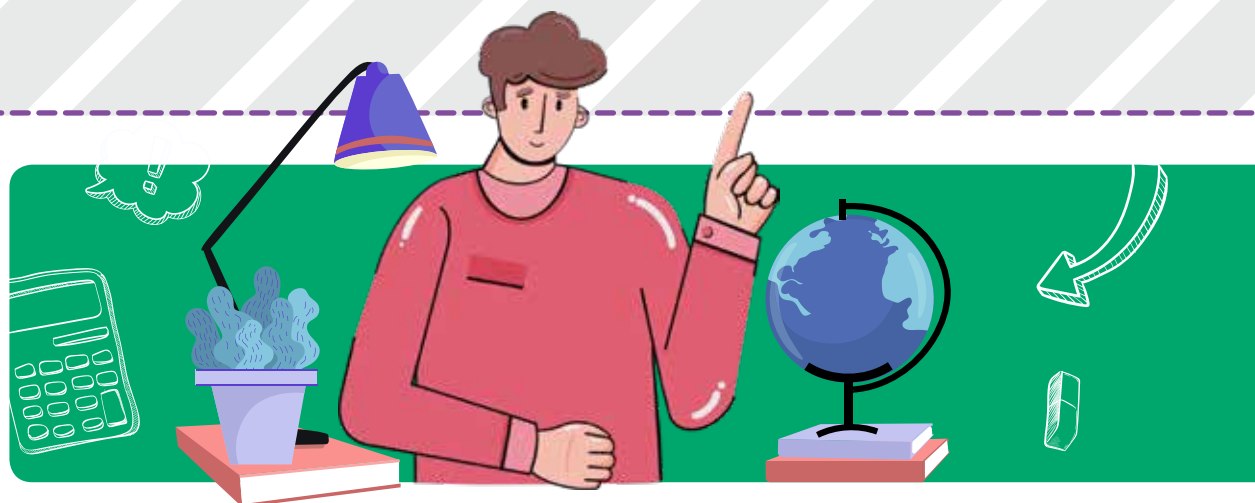
مدل P₃ مدل جامعی از آموزش الکترونیکی ارائه می‌دهد و چارچوبی مفهومی برای آشنایی بیشتر با آموزش الکترونیکی فراهم می‌کند. در این مدل تلاش می‌شود مراحل متفاوت فرایند آموزش الکترونیکی بررسی شود و نقش‌ها و مسئولیت‌های هر یک از افراد دخیل در فرایند، به‌طور مفصل توضیح داده شود. تفکیک اجزای یادگیری الکترونیکی به سه بخش افراد، فرایند، و برونداد، توضیح هر بخش به‌صورت تفصیلی، از مزایای این مدل محسوب می‌شود. مهم‌ترین ایراد مدل P₃ این است که هدف نهایی آموزش را تولید محتوای موردنظر می‌داند. این مدل برای نظریه‌های جدید یادگیری اهمیت چندانی قائل نمی‌شود.

مدل‌های مبتنی بر اجتماعات یادگیری

«مدل اجتماع تحقیقی» درک عمیقی از ویژگی‌های یادگیری الکترونیکی و هدایت و راهنمایی برای یادگیری عمیق از طریق استفاده از یادگیری الکترونیکی، به آموزشگران می‌دهد. براساس نظر طرفداران این مدل‌ها، مؤسسه‌های آموزش عالی به تدریج درمی‌یابند که محتوای یک تجربه آموزشی به‌تنهایی تعیین‌کننده کیفیت یادگیری نیست. مدل اجتماع تحقیقی سه عنصر کلیدی دارد که باید در برنامه‌ریزی و ارائه تجربه یادگیری الکترونیکی مورد توجه قرار گیرند. این سه عنصر عبارت‌اند از: حضور شناختی؛ حضور اجتماعی؛ حضور تدریس.

مدل یادگیری تقاضاگرای مک‌دونالد

هدف اولیه این مدل تشویق مؤسسه‌های آموزشی به ایفای نقش فعال در استفاده از فناوری در فرایند تدریس است. این مدل بر سه تقاضای مصرف‌کننده تأکید دارد: محتوای با کیفیت بالا، شیوه ارائه و خدمات. محتوا باید رقابتی، تحقیقی و معتبر باشد. لازم است شیوه ارائه وب‌محور و به‌صورت الکترونیکی باشد. همچنین، باید از



هدف‌های آموزشی توسط دانش‌آموزان ارزشیابی می‌شود، بلکه میزان کارایی رسانه‌های آموزشی، تناسب روش‌های آموزشی و ... نیز باید ارزشیابی شود.

جمع‌بندی

الگوی اشور نوعی راهنمای عملی برای طراحی و اجرای آموزش است. نمونه کاربرد عملی این الگو عبارت است از:

تحلیل یادگیرنده

- آیا دانش‌آموزانی در کلاس وجود دارند که ناتوانی یادگیری خاصی داشته باشند؟
- نگرش دانش‌آموزان نسبت به درس جدید چیست؟

بیان هدف‌های آموزشی

- میزان تحقق هدف‌های آموزشی توسط دانش‌آموزان چگونه اندازه‌گیری می‌شود؟

انتخاب رسانه، مواد و روش

- چه رسانه‌ای برای آموزش درس جدید مؤثر است؟
- آیا برای تدریس تنها می‌توان از کتاب درسی استفاده کرد؟
- آیا رسانه موردنظر در حال حاضر در دسترس قرار دارد؟

به کارگیری رسانه‌ها

- آیا من آمادگی استفاده از رسانه‌ها و مواد آموزشی را دارم؟
- آیا همه آن‌ها به درستی کار می‌کنند؟

مشارکت یادگیرنده

- دانش‌آموزان چگونه می‌توانند در فرایند آموزش مشارکت کنند؟
- آیا آن‌ها مهارت‌های مورد نیاز برای مشارکت در کلاس درس براساس روش تدریس موردنظر را دارند؟

ارزشیابی و بازنگری

- آیا دانش‌آموزان توانستند مطالب جدید را خوب یاد بگیرند؟

آموزشی به مواردی همچون مخاطب، رفتار، شرایط و معیار توجه کنند. برای مثال، از دانش‌آموز (مخاطب) انتظار می‌رود یک مقاله ۳۰۰ کلمه‌ای را با بهره‌گرفتن از مقاله‌های متفاوت در مورد «مسواک‌زدن» بنویسد و چهار فایده (معیار) برای مسواک‌زدن بیان کند (رفتار).

۱۱ گام سوم: انتخاب روش‌ها، رسانه‌ها و مواد آموزشی

در این قسمت، پس از آنکه عمل تحلیل مخاطبان و بیان هدف‌های آموزشی انجام شد، به نظر می‌رسد گام شروع آموزش (دانش، مهارت و نگرش فعلی مخاطب) و همچنین گام پایانی آموزش (هدف‌های آموزشی) مشخص شده است. در این مرحله باید بین این دو نقطه پیوندی برقرار شود. بهتر است معلمان برای تحقق هدف‌های آموزشی، از روش‌های تدریس جدید، مانند روش اکتشافی، و پرسش و پاسخ، استفاده کنند.

۱۲ گام چهارم: به کارگیری رسانه‌ها و مواد آموزشی

پس از آنکه مواد آموزشی انتخاب، اصلاح یا طراحی شدند، برای بهره‌گیری از آن‌ها باید طرحی اندیشیده شود. نخست مواد آموزشی و فعالیت‌هایی را که در نظر دارید، بازبینی کنید. سپس دانش‌آموزان را آماده کنید و تجهیزات و امکانات مورد نیاز را فراهم آورید. آن‌گاه مواد آموزشی را در اختیار مخاطبان بگذارید.

۱۳ گام پنجم: مشارکت یادگیرندگان

مشارکت یادگیرندگان در کلاس درس، برای آنان بازخوردهایی فراهم می‌آورد که بتوانند صحت پاسخ‌های خود و میزان یادگیری خود را درک کنند. اگر بتوان دانش‌آموزان را در ارائه مواد آموزشی مشارکت داد، فضای یادگیری فعال‌تر می‌شود. با پرسش سؤال‌های مناسب، بحث گروهی، کار گروهی و با سایر فعالیت‌هایی که مستلزم کار و فعالیت دانش‌آموزان است، می‌توان آنان را از حالت شنونده صرف بودن خارج کرد.

۱۴ گام ششم: ارزشیابی و بازنگری آموزشی

برای آنکه بتوان سیمای کاملی از آموزش به دست آورد، ارزشیابی از کل فرایند آموزش ضروری است. از این رو، نه تنها میزان تحقق

برنامه ریزی یک مرکز یادگیری

برنامه ریزی محتوا

انواع مراکز یادگیری

- مبتنی بر برنامه درسی
- مبتنی بر موضوع
- به انتخاب دانش آموز / خودراهبری
- با تمرکز بر هوش های چندگانه

انواع دانش

بر اساس نوع دانش، محتوا و نحوه ارائه آن مشخص می شود.

- | | |
|----------|------------|
| ✕ حقایق | ✕ مهارت ها |
| ✕ مفاهیم | ✕ نگرش ها |
| ✕ اصول | ✕ حل مسئله |

گروه بندی دانش آموزان

منطق گروه بندی

- توجه بیشتر به تفاوت های فردی
- آسیب کمتر به عزت نفس
- کارایی بیشتر

گروه بندی مشارکتی

- چهار پنج دانش آموز با توانایی های متفاوت

گروه بندی بر اساس توانایی

- تعداد متفاوت دانش آموز با مهارت ها و توانایی های

یکسان: گروه بندی تصادفی

- تعداد مساوی دانش آموز با انتخاب به صورت تصادفی:

گروه بندی بر اساس علاقه

- بر اساس موضوع یا پروژه، خود دانش آموزان انتخاب می کنند در کدام گروه باشند:

گروه بندی بر اساس پروفایل یادگیری

- بر اساس هوش های چندگانه، عادت های یادگیری و ارتباط با دیگران

تعریف مرکز یادگیری

مرکز یادگیری مجموعه ای از مواد، منابع و فعالیت ها است که برای مرور، تقویت یا توسعه یک مهارت خاص یا مفهومی که قبلاً آموزش داده شده است، طراحی می شود.

مرکز یادگیری دانش آموزان را از کمک معلم مستقل و خودیادگیری را برای آنان تسهیل می کند.

چرا مرکز یادگیری؟

برای توانمندسازی دانش آموز در زمینه کار در گروه های گوناگون
برای تشویق همکاری فعال بین دانش آموزان
برای آموزش تصمیم گیری، کار مستقل و خودنظارتی
برای ارائه فرصت یادگیری مسئولانه

مراکز یادگیری از تفاوت های دانش آموزان حمایت می کنند

سطح سواد
دانش قبلی
آمادگی رشد

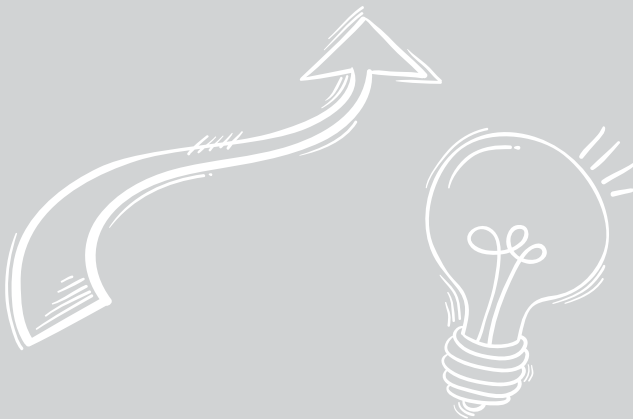
تفاوت های علمی

مهارت های تفکر
میزان یادگیری

تفاوت های شناختی

علاقه ها
سبک های یادگیری
انگیزه

تفاوت های اجتماعی یا احساسی



مدیریت مراکز

چه زمانی؟

زمانی که کارهای تعریف شده کلاس انجام شده اند
برای انجام ارزیابی فردی دانش آموزان
برای تدریس جایگزین
به عنوان بخشی از تدریس ایستگاهی

زمان مرکز یادگیری چگونه تقسیم بندی می شود؟

- ⑤ برنامه ریزی: ۵ تا ۱۰ دقیقه
دانش آموزان در مورد برنامه هایی که باید در مرکز انجام شوند، بحث و گفت و گو می کنند.
- ④ کار مرکز: ۲۰ تا ۲۵ دقیقه
دانش آموزان و معلم در مرکز کار می کنند.
دانش آموزان نتایج ملموسی را نمایش می دهند.
- ③ مرور و به اشتراک گذاری: ۱۰ دقیقه
دانش آموزان در مورد کارهایی که انجام داده اند، گفت و گو می کنند. درباره اینکه برنامه هایشان چگونه باید تغییر کند و در مورد برنامه بار بعد هم فکر می کنند.

سازماندهی کلاس درس

مکان هایی برای کار گروه کوچک
مکان هایی برای تعامل دانش آموزان با هم
هماهنگی بین مناطق ساکت و غیر ساکت
برنامه ریزی مواد، منابع و ابزار برای استفاده دانش آموزان
مکان هایی برای نمایش کار دانش آموزان

اگر فضا محدود بود چه کنیم؟

استفاده از:

- کیف های زیپ دار
- کیسه های جایزه
- صندوق کشویی
- ظرف های غذا
- تخته های آهن ربایی
- قفسه های مجلات
- جعبه های پیتزا

ارزیابی و نظارت

نظارت بر فرایند کار مراکز

معلم:

- مشاهده ها / فهرست واری ها (چک لیست ها)
- ارائه ها
- مصاحبه ها
- روش های غیر رسمی



دانش آموز:

- خودارزیابی
- چارت ها
- نوارهای صوتی
- بررسی هم گروهی ها
- دست سازه ها



طراحی مراکز یادگیری



می‌توانید در زمینه فعالیت‌هایی صحبت کنید که در این مرکز مد نظر شما هستند.

« برای آینده برنامه‌ریزی کنید، اما در طراحی خود از فناوری‌هایی یاد نکنید که هنوز در دسترس شما قرار ندارند و در عمل قابل استفاده نیستند.

« به خاطر داشته باشید که فناوری‌های قدیمی‌تر به ندرت جایگزین مناسبی برای فناوری‌های جدید هستند. کتاب، رادیو، پویانمایی (انیمیشن)، تلویزیون و اینترنت همگی به گونه‌ای اطلاعات را به افراد ارائه می‌کنند و استفاده از آن‌ها در آینده نیز تداوم خواهد داشت. « بیاموزید که طراحی طراح و یادداشت‌های او را در زمینه نکات اصولی در طراحی مراکز یادگیری دقیقاً مطالعه و موقعیت‌های طراحی شده و داده‌ها را موشکافانه بررسی کنید. از طراحی انجام‌شده به شیوه روزآمد به عنوان یک طرح شناور استفاده کنید.

در انتها باید گفت تمام توجه به طراحی مرکز و برنامه و فعالیت‌های آن، از جمله شناسایی توانایی‌ها و حیطه‌های تخصصی کارکنان، توسعه امکانات و طراحی خدمات و برنامه‌ها، باید به نیازهای کاربران معطوف باشد. در غیر این صورت، مرکز یادگیری بلااستفاده خواهد بود. زمانی که مرکز یادگیری تنها برای کاربرد در زمینه آموزش رسمی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد، در نظر گرفتن اهداف آموزشی، نیازهای کاربران و تخصیص بودجه به گونه‌ای صحیح نیز باید مد نظر قرار گیرد (زنگنه، ۱۳۹۳).

مراکز یادگیری می‌توانند حضوری یا الکترونیکی باشند. عناصر اصلی در طراحی هر مرکز یادگیری الکترونیکی را می‌توان چنین بیان کرد (آندرسون و الومی، ترجمه زمانی، ۱۳۸۵):

اهمیت محیط یادگیری را نمی‌توان دست کم گرفت. ذهن انسان در محیط‌های ایمن و بهداشتی، خلاق، چالش برانگیز و سازگار بیشتر می‌آموزد. در طراحی مراکز یادگیری نباید فراموش شود که محیط طراحی شده، محیطی برای رشد مغزی و ارتقای یادگیری یادگیرندگان است و هرگونه قصور می‌تواند آثار زبان‌بار و جبران‌ناپذیری را پدید آورد. طراحی اصولی و فلسفی فضاهای یادگیری در کیفیت بخشی به فضا مؤثر است و چارچوبی شخصیتی به افراد می‌دهد؛ زیرا پیشرفت و شناخت از خود، هم‌ارز و مکمل درک فضا است.

به یقین، به دست آوردن یک نسخه نهایی برای طراحی فضاهای یادگیری کار چندان ساده‌ای نیست و بیشتر ما را بر آن می‌دارد که از خود بپرسیم: چگونه می‌توان محیطی بر اساس نیازها و ویژگی‌های مؤثر رشد یادگیری افراد شکل داد تا شرایط یادگیری را تسهیل کرد؟ در ادامه، برخی از ملاحظات طراحی به قصد ایجاد مرکز یادگیری یا شکل‌دهی مجدد آن را می‌آوریم:

« از یک کمیته تدارکاتی به همراه مجموعه‌ای از «سرمایه‌داران» برای پاسخ‌دهی به این سؤال استفاده کنید. ابتدا از سایر مراکز بازدید به عمل آورید و سپس از خود بپرسید: «استفاده از چه موادی صحیح بوده» و در مرکز رعایت شده، و «استفاده از چه موادی اشتباه بوده است».

« اگر برایتان مقدور است، از همان آغاز طراحی مرکز یادگیری، از یک مهندس طراح دعوت به عمل آورید. در این صورت، به جای برخورداری از حمایت شخصی در زمینه طراحی ترکیبی یا شناور، یک مهندس طراح با شماسست، او در زمینه‌های گوناگون طراحی مرکز و شیوه طراحی آن در هر مکانی از شما سؤالاتی خواهد پرسید و شما



۱. طراحی و تولید دوره افزار: حتی در مرحله شروع اندیشه

در مورد طراحی و تولید برنامه مراکز یادگیری الکترونیکی، به نظر عاقلانه است، همه آن‌هایی را که احتمالاً در هر مرحله درگیر بوده‌اند، در نظر بگیریم. رهبران و هدایتگران برنامه می‌توانند برای افزایش چنین مشارکتی، طرح اولیه‌ای تهیه کنند که در آن اهداف برنامه و نیاز یادگیرندگان تعیین شده و رویکرد مورد نظر برای مرکز یادگیری الکترونیکی پیشنهاد شده باشد. این راهبرد فرصتی را برای واحدهای خدماتی فراهم می‌کند تا به بیان موضوع‌هایی بپردازند که آن‌ها را تحت تأثیر قرار خواهند داد و برای استادان این امکان را فراهم می‌کند که محتوا و روش آموزشی پیشنهادی خود را مطرح کنند.

۲. نظام مدیریت یادگیری: تصمیم‌گیری کلیدی دیگری که در مرحله طراحی و تولید باید انجام شود، انتخاب نظام مدیریت یادگیری است. مهم‌ترین سؤال این مرحله آن است که: آیا از نرم‌افزارهای وارداتی استفاده شود یا یک نظام داخلی و خانگی طراحی شود؟

۳. کتابخانه‌ها و منابع دیجیتال: اتصال و ارتباط نظام مدیریت یادگیری به منابع الکترونیکی عنصری اساسی در هر مرکز یادگیری الکترونیکی است. برای دستیابی به منابع و اشتراک گذاشتن آن‌ها، کتابخانه‌های مؤسسه‌ای و عمومی به توسعه نظام‌ها و پروتکل‌ها پرداخته‌اند. هم اکنون بسیاری از آن‌ها دروازه‌هایی الکترونیکی برای موجودی‌ها و دارایی‌هایشان دارند.

۴. خدمات یادگیرنده: در مراکز یادگیری الکترونیکی، همیشه بیشترین توجه صرف درس‌افزار و سخت‌افزار برای عرضه آموزش می‌شود. خدمات ارائه شده در این مراکز باید به گونه‌ای باشد که با ظهور گزینه‌های جدید و تغییر انتظارات و توقعات یادگیرندگان

سازگار باشد.

۵. پرتال کاربران: پرتال به کاربران اجازه می‌دهد از طریق امنی وارد شبکه شوند و به هر اطلاعاتی که علاقه‌مندند، دست یابند؛ مانند نظام اطلاعاتی یادگیرنده، نمره‌ها و ...

۶. ارزشیابی کیفی: مراکز یادگیری الکترونیکی باید طرحی برای ارزشیابی مستقل از تمام جنبه‌های نظام و به‌ویژه از میزان موفقیت در رسیدن به نتایج نهایی یادگیری داشته‌باشند.

۷. مدیریت تغییر: هر تلاش آموزشی معتبر در پاسخ‌گویی به دانش جدید، نیاز یادگیرندگان و بازار کار و ... به صورت پویا عمل می‌کند. مراکز یادگیری الکترونیکی نیز از این قاعده مستثنا نیستند.

۸. رهبری: مانند هر سازمان دیگر، تغییرات مؤثر در مراکز یادگیری الکترونیکی با رهبری آغاز می‌شوند.

۹. کنترل و نظارت: یک هیئت نظارتی مورد نیاز است تا مجموع موضوع‌های فوق را در ارتباط با مراکز یادگیری الکترونیکی نقد و بررسی کند.

۱۰. ارتباطات: هیئت نظارت باید فرایندی را ایجاد کند که از طریق آن تولیدات و ایده‌های مراکز یادگیری الکترونیکی به طور منظم از طریق روزنامه‌ها و دیگر رسانه‌ها در سطح داخلی و به‌وسیله مجله‌ها و سمینارها در سطح خارج منتشر شوند.

۱۱. پروژه‌های آزمایشی و ارزشیابی: یک بعد مهم تغییر، استفاده از پروژه‌های آزمایشی برای تولیدات جدید است. البته تأثیر چنین پروژه‌هایی باید قبل از اینکه تولیدات مزبور در سطح وسیع‌تری پذیرفته شوند، مورد ارزشیابی قرار گیرد (زارعی زوارکی و همکاران، ۱۳۸۸).

هر مدرسه یک مرکز یادگیری



تجربه، بخشی از مدرسه که تا پیش از این کاربری دیگری نداشت، به کافه کتاب اختصاص داده شد و به محل رفت و آمد بسیار معلمان و دانش‌آموزان و گاه والدین تبدیل شد.

❶ منابع نوشتاری دیگر

از دیگر منابع مورد نیاز در مرکز یادگیری، امکان دسترسی به متونی است که لزوماً در دسته‌بندی کتاب‌ها قرار نمی‌گیرند. مقالات، مجله‌ها و فصلنامه‌ها از همین دسته هستند. معلمان در کتابخانه مرکز یادگیری به این گروه از منابع نیاز دارند. معمولاً اشتراک با مجله‌های عمومی، و نیز در حوزه تخصصی معلمان از جمله ضرورت‌هاست. در عین حال، تهیه و تأمین این قبیل مواد نوشتاری متناسب با ذائقه و نیاز دانش‌آموزان، می‌تواند کامل‌کننده کتابخانه این گروه از مخاطبان باشد.

تجربه: نشریه محلی

از جمله مجله‌های پرتیراژ مدرسه که همه‌ساله مورد استقبال دانش‌آموزان و والدین قرار می‌گیرند، نشریه‌های اختصاص مدرسه هستند که به‌صورت بومی برای مدرسه و محله طراحی و تولید

تبدیل شدن مدرسه به مرکزی یادگیری که برای مخاطبان و ذی‌نفعان خود، اعم از دانش‌آموزان، معلمان و والدین منابع، ابزار و امکانات یادگیری را فراهم می‌آورد، ضروری و اجتناب‌ناپذیر به‌نظر می‌رسد. بی‌شک پیشنهادهای می‌توانند در ایجاد و شکل‌گیری مرکز یادگیری در هر مدرسه مؤثر واقع شوند. توجه به شرایط هر مدرسه نیز می‌تواند به شکل‌گیری مرکز یادگیری مؤثر و متناسبی منجر شود. در این نوشته برخی موارد و راهکارهای تقویت مرکز یادگیری آمده‌اند.

❷ کتاب، قلب مرکز یادگیری

برای اینکه مدرسه بتواند به‌عنوان مرکزی برای یادگیری به کتاب‌های متنوع در زمینه‌های گوناگون مجهز شود، لازم است از ظرفیت خانواده‌ها و نیز نهادهای بومی و محلی بهره‌مند شود. در این زمینه شناسایی زمینه‌ها و موضوع‌های کتاب‌های موجود در مدرسه گام اول است. در ادامه، تعیین نیازها و مشخص کردن نوع درخواست معلمان و دانش‌آموزان برای دریافت کتاب، و همچنین توجه به نیازهای یادگیری که معلمان شناسایی می‌کنند، اهمیت دارد.

تجربه: کافه کتاب

در مدرسه ما، دسترسی به کتاب و کتابخانه از طریق تأسیس «کافه کتاب» به شکل ساده و راحتی در آمد. این ایده از آنجا شکل گرفت که بسیاری از دانش‌آموزان، از اینکه بتوانند در کنار یکدیگر و گاهی همراه معلمان در محیطی مانند کافه بنشینند، نوشیدنی بنوشند و کتاب بخوانند، یا درباره کتاب صحبت کنند، لذت می‌بردند. همین موضوع موجب شد زمینه اهدای کتاب توسط آن‌ها افزایش یابد. در این



«دست‌سازه‌ها»

یکی از زمینه‌های یادگیری، دست‌سازه‌ها هستند که می‌توانند مکانی اختصاصی داشته باشند تا شبیه نمایشگاهی دائمی، امکان بازدید و استفاده به‌منظور یادگیری را برای دانش‌آموزان ایجاد کنند. جایی که ضمن نگهداری نمونه دست‌سازه‌های دانش‌آموزان، تلاش می‌شود ابزار و امکانات در اختیار دانش‌آموزان قرار گیرد.

تجربه: دورریختنی‌های ارزشمند

بعد از راه‌اندازی کنج ساخت‌وساز در مدرسه، که در آن علاوه بر نگهداری دست‌سازه‌های دانش‌آموزان و معلمان در درس‌های متفاوت، زمینه برگزاری کلاس‌های گوناگون درسی مبتنی بر دست‌سازه‌ها فراهم شد، این محل کم‌کم به «کنج خلاقیت» تبدیل شد؛ جایی که دانش‌آموزان می‌توانند به کمک ابزار ساده و در بسیاری موارد از دورریختنی‌ها، به ذوق و میل خود استفاده کنند و ساخته نهایی‌شان را در این فضا، به‌عنوان نمایشگاهی نیمه‌دائمی، ارائه دهند.

«نقشه‌ها و اطلس‌های جغرافیایی»

دسترسی به نقشه‌های تاریخی و جغرافیایی می‌تواند به افزایش یادگیری در این‌باره کمک کند.

تجربه: هر دیوار یک نقشه

از جمله تجربه‌های خوب مدرسه ما بیرون آوردن نقشه‌ها از بایگانی نسبتاً بسته و تاریک، و قرار دادن آن‌ها روی دیوارهای مدرسه است. به این منظور یکی از طبقات مدرسه به تاریخ و جغرافیا اختصاص داده شد و نقشه‌ها براساس دسته‌بندی و روایت مشخصی به دیوارها نصب شدند. همین امر موجب شد تا با خلاقیت، برخی موضوع‌ها و نقشه‌ها به راه‌پله همان طبقه و کف و سقف آن منتقل و نقاشی شوند. این اتفاق برگزاری کلاس‌های تاریخ و جغرافی را به همین سالن کشاند.

می‌شوند. معلمان، دانش‌آموزان و نیز نهادهای محلی و اهالی اطراف مدرسه در تولید این مجله‌ها نقش مهمی دارند و به همین دلیل به نوعی خودشان را در آن می‌بینند. این کار موجب می‌شود افراد به مدرسه، به مثابه یک کانون محلی بنگرند و آن را مرکزی برای مطالعه و دانستن احساس کنند.

«شبکه‌ها و رسانه‌های اجتماعی»

دسترسی به فضای مجازی و اینترنت از دیگر ملزومات مرکز یادگیری است. نیاز است در مدرسه امکان و تسهیلات لازم برای دسترسی به اینترنت فراهم باشد و در عین حال، با رعایت ملاحظات تربیتی در این زمینه، امکان جست‌وجوگری در فضای مجازی فراهم شود. مرکز رایانه مدرسه می‌تواند با نظارت متصدیان امر برای جست‌وجو و مطالعه، دسترسی به فضای مجازی را میسر سازد.

تجربه: کافی‌نت

یکی از اقدامات سودمند مدرسه در سال‌های گذشته، راه‌اندازی کافی‌نت بوده است. بخشی از مدرسه که امکان حضور دانش‌آموزان در آن به سادگی و در طول زمان مدرسه فراهم است، به کافی‌نت اختصاص داده شده است. معلمان نیز می‌توانند، علاوه بر بهره‌مندی از این فضا، برای جست‌وجوهای مورد نیاز خود، کلاس‌های درس را براساس روش‌های تدریس فاوا (فناوری اطلاعات و ارتباطات) در این مکان برگزار کنند. در ساعات خارج از ساعات کاری مدرسه، کافی‌نت امکان خدمات‌رسانی به خانواده‌ها را فراهم می‌کند. به دلیل وجود نظارت بر جست‌وجوها، بسیاری از اهالی محلی ترجیح می‌دهند از این فضا برای سپری کردن اوقات فراغت فرزندان‌شان استفاده کنند.

❶ گالری عکس و تصویر

در تهیه برخی محتواهای یادگیری، امکان مشارکت دانش‌آموزان بیشتر فراهم است. از آن جمله می‌توان به آرشیو و گالری عکس و تصویر، نقاشی‌ها و دیگر نمودهای بصری اشاره کرد. علاوه بر اینکه این نمونه‌ها می‌توانند در موقعیت‌های گوناگون در معرض دید دانش‌آموزان باشند، در عین حال نسخه‌های الکترونیکی آن‌ها که براساس موضوع طبقه‌بندی شده‌اند، در فرایند یاددهی-یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرند و می‌توان از مشارکت دانش‌آموزان برای تهیه و تکمیل این گالری و به‌روزرسانی آن بهره برد.

بسته‌های یادگیری و محتوای الکترونیکی

مرکز یادگیری ویژهٔ معلمان می‌کوشد تسهیلاتی برای فرایند یاددهی-یادگیری فراهم آورد که از جملهٔ آن‌ها تهیه و گردآوری بسته‌های یادگیری و محتوای الکترونیک است. در این زمینه مدرسه می‌تواند تولیدات معلمان را، اعم از طراحی‌های آموزشی، بسته‌های یادگیری و محتوای الکترونیکی نگهداری کند و زمینه را برای به اشتراک‌گذاری آن‌ها فراهم آورد.

❷ فیلم و صوت آموزشی

در آموزش برخی درس‌ها استفاده از فیلم و صوت آموزشی تأثیر بالایی دارد. هر چند تا اندازه‌ای مرکز رایانه و سایت مدرسه این امکان را برای جست‌وجو در فضای مجازی فراهم می‌کند، اما وجود، تهیه و طراحی فیلم و صوت مربوط به معلم و دانش‌آموزان هر مدرسه نیز اهمیت دارد.

تجربه: به زبان خود

یکی از اقدامات مناسب در تکمیل بخش فیلم و صوت مدرسه مربوط به اقدام یکی از معلمان بوده است. او از دانش‌آموزان خواست در مطالعه و یادگیری درس، محتوا را به زبان خود در قالب یک فایل صوتی شرح دهند. برای تهیهٔ این قالب‌ها اصول و چارچوب‌هایی را ارائه داد و تمام محصولات صوتی را آرشیو کرد. در حال حاضر از جمله پرمراج‌ترین بخش‌های مرکز یادگیری مدرسه، بخش دریافت فایل صوتی مربوط به شرح درس توسط دانش‌آموزان است.

❸ نقشهٔ مفهومی و اینفوگراف درسی

بخشی از یادگیری از طریق نقشه‌های مفهومی، اینفوگراف، چارت، نمودار و مواردی از این دست انجام می‌گیرد. تولید این قبیل مواد یادگیری با مشارکت معلمان و دانش‌آموزان صورت می‌پذیرد و دسترسی آسان مخاطبان به آن‌ها، و نیز طبقه‌بندی موضوعی می‌تواند به تأثیرگذاری آن‌ها در یادگیری منجر شود.

تجربه: برترین‌ها

در یکی از اقدامات مدرسه، معلمان به‌صورت هماهنگ و متناسب با بخش‌بندی کتاب درسی خود از دانش‌آموزان دعوت کردند برای هر فصل از کتاب، یک نقشهٔ مفهومی طراحی کنند. نمونه‌ها به داوری آن‌ها و معلمان رسید و نمونه‌های برتر همراه نام دانش‌آموزان برتر در مجلدی به چاپ رسید تا در دیگر موقعیت‌های یادگیری از آن استفاده کنند.

مرکز یادگیری کارآمد

❹ الهام خاطری / کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

برای شناسایی کارآمدی یک مرکز یادگیری چندین راه وجود دارد:

❶ اول آنکه باید مرکزی باشد که معلم بتواند کارآمدی را به آسانی کنترل کند. جایگاه مکانی هر مرکز یادگیری می‌تواند کلاس درس باشد و مواد آموزشی باید به گونه‌ای در آن قرار گیرند که دستیابی به مواد برای معلمان آسان باشد. همچنین، معلمان به راحتی بتوانند تشخیص دهند کدام مادهٔ آموزشی برای تدریس آن‌ها در هر جلسه مناسب‌تر است.

❷ دوم اینکه مواد آموزشی و منابع اطلاعاتی باید چنان منظم در آن قرار گرفته باشند که یادگیرندگان بتوانند به راحتی «بخوانند» چه موادی در مرکز وجود دارد و چه مواد و منابع دیگری می‌توانند جایگزین مواد موجود شوند. بزرگ‌ترین مشخصهٔ کارآمدی منابع اطلاعاتی موجود در هر مرکز

یادگیری آن است که یادگیرندگان و کاربران اطمینان خاطر دارند که یاد دهند. یا افرادی هم چون کتابداران و سایر متخصصان موجود در هر مرکز یادگیری، برای انتخاب یا سفارش منابع اطلاعاتی به آنان کمک می‌کنند. این افراد به لحاظ اطلاعاتی در انتقال اطلاعات خود در زمینهٔ منابع موجود با صبر و حوصله و انعطاف‌پذیری زیادی پاسخگوی سؤالات و نیازهای کاربران هستند. هر مرکز یادگیری باید خود راهبری را در کاربران رشد دهد.

❸ سوم اینکه مرکز یادگیری کارآمد، مرکزی است که ما نتوانیم مرکز یادگیری دیگری را جانشین مناسبی برای آن برگزینیم (اسمیت و اسمیت، ۱۹۹۳).

تلاش هرسو، برای ارتباط است

ارتباط مؤثر با طراحی آموزشی

((هدیه سپاسی / کارشناس آموزش))

« مؤثر باشیم! »

هنگامی که بتوانیم به مناسب‌ترین روش نیازهای خود را بیان و نیازهای دیگران را نیز درک کنیم، از مهارت ارتباط مؤثر استفاده کرده‌ایم. برای این کار راه‌های ارتباطی کلامی و غیرکلامی وجود دارند که به تناسب موقعیت تأثیرگذارند.

توانایی تقاضای کمک و راهنمایی گرفتن از دیگران در مواقع ضروری، از عوامل مهم در ایجاد ارتباط سالم است، همچنین، در ارتباط، مهارت درک از اهمیت خاصی برخوردار است و قابلیت استفاده از آن را «ارتباط مؤثر» در افراد ایجاد می‌کند. قلب مهارت ارتباط مؤثر در گوش دادن و ابراز وجود است. به این منظور، افراد نیازمند آموزش هستند. مهارت‌های مشاوره‌ای معلمان از جمله شایستگی‌های حرفه‌ای هستند که موجب می‌شوند آن‌ها بتوانند در مواجهه با دانش‌آموزان از گوش دادن مؤثر استفاده کنند و در عین حال زمینه ابراز وجود را برای دانش‌آموزان فراهم آورند. برخی موانع گوش دادن مؤثر در تصویر صفحه بعد آمده‌اند.

اشاره

انسان موجودی اجتماعی است. به همین دلیل، روابط بین فردی از موارد ضروری برای زندگی او محسوب می‌شود؛ تا جایی که بهره‌مندی از آن می‌تواند در سلامت روانی و اجتماعی او و نیز جامعه تأثیرگذار باشد. داشتن ارتباط مؤثر کمک می‌کند بتوانیم با دیگران رابطه مثبت و سازنده داشته باشیم و طوری رفتار کنیم که همکاری بیشتر با دیگران را در پی داشته‌باشد. مدرسه برای تقویت و آموزش توانایی ارتباط ظرفیت‌های بی‌نظیری دارد. طراحی آموزشی مدرسه‌ای می‌تواند شامل موارد روشنی از توانمندسازی دانش‌آموزان در ارتباط مؤثر باشد که بخشی از این مهارت در نوشته پیش رو آمده است.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، مهارت‌های زندگی، ارتباط مؤثر



❖ ابراز وجود

داشتن قاطعیت در روابط اجتماعی و ابراز وجود از آسیب‌های اجتماعی پیشگیری می‌کند. رفتار جسورانه، صریح و قاطعانه یادگرفتنی است. **ماسترز، بریش، هولون و ریم (۲۰۰۵)** ابراز وجود یا جرئت‌ورزی را به این شکل تقسیم کرده‌اند:

رد قاطعانه

در این شیوه فرد به صورتی که جامعه‌پسندانه است درخواست‌های تحمیلی دیگران را رد می‌کند.

بیان قاطعانه

در این شیوه فرد توانایی بیان احساسات مثبت مثل قدردانی از دیگران، ابراز وجود، محبت، علاقه، بیان تمجید و ستایش را دارد.

درخواست قاطعانه

در این شیوه فرد توانایی بیان و مطرح کردن درخواست‌هایی را از دیگران به منظور تسهیل تأمین نیازهای فردی یا رسیدن به اهداف خود دارد.

در کلاس موقعیت‌های فراوانی برای تقویت مهارت ابراز وجود فراهم هستند و دانش‌آموزان می‌توانند تجربه‌ها و تمرین‌های مؤثری در این باره کسب کنند. مثال‌های زیر کلاس‌های درس معلمانی را نشان می‌دهند که آموزش این مهارت به دانش‌آموزان را در طراحی آموزشی خود دنبال می‌کنند.

مثال‌های بعد نمونه‌هایی هستند از طراحی آموزشی مبتنی بر آموزش مهارت ارتباط مؤثر به دانش‌آموزان.

❖ گوش دادن واقعی

گوش دادن واقعی یعنی حداقل برای چند لحظه قضاوت نکنیم، احساسات و آرزوهای خود را فراموش کنیم و با شور و اشتیاق منتظر شنیدن حرف‌های مخاطب باشیم (نیکولز، ۱۳۹۷).

یکی از مسائل پرتکرار کلاس این است که دانش‌آموزان علاقه و صبوری لازم برای شنیدن یکدیگر را ندارند. از طرفی می‌دانم که آن‌ها چگونگی گوش دادن را هم نمی‌دانند و به همین دلیل تصمیم گرفتم با فعالیت‌هایی آن‌ها را با گوش دادن مؤثر آشنا کنم. برای این منظور، یک فهرست‌واری کوتاه آماده کردم، مطابق گزاره‌های آن دانش‌آموزان باید هر بار که اعلام می‌کنم، بهترین نکته و برداشت خود را از صحبت و ارائه دوستان یا من که مقابل کلاس ارائه می‌دهیم یادداشت کنند. تمام یادداشت‌ها را مطالعه می‌کنم و به فردی که در مورد او نوشته شده است هم می‌دهم تا درباره خود بیشتر بداند. بچه‌ها از طریق نوشتن احساس خود و برداشت‌های مثبت در شنیدن از دیگری، از من امتیاز دریافت می‌کنند. این کار را با دقت دنبال کردم و در طول هفته حتماً زمان‌هایی را برای آن اختصاص دادم و نتیجه این است که همه ما در کلاس شنیدن دقیق‌تر و مثبت‌تر را تمرین کرده‌ایم.

❧ موضع فردی

برای اینکه بتوانیم به دانش‌آموزان آموزش دهیم که بر نظرات خود پافشاری داشته باشند لازم بود کاری کنیم که بتوانند موضع خاصی را در مواجهه با موقعیت‌های گوناگون اتخاذ کنند. روش تدریس کاوشگری به شیوه محاکم قضایی تمرین خوبی برای این مهارت است. دانش‌آموزان در مکالمه پرسشی مطابق این روش، موضعی را اختیار می‌کنند و معلم با سؤالات خود آن موضع را نقد می‌کند. سؤالات معلم برای وادار ساختن دانش‌آموزان به تفکر در حول موضع خود و پیدا کردن دلایل نگاه آن‌ها به موضوع توسط خودشان است. این کار موجب می‌شود به داشتن رأی و نظر شخصی و ریشه‌های آن حساس شوند.

❧ اعلام خواسته‌ها

در آموزش مهارت‌های زندگی بخشی مربوط به گفت‌وگو و درخواست کردن از دیگران بود. برای این منظور، دانش‌آموزان را دسته‌بندی کردم و عده‌ای نقش همیار داشتند و عده دیگری به نوبت باید به این افراد مراجعه می‌کردند و از وسایلی که در اختیار آن‌ها بود درخواست می‌کردند. برای بچه‌ها بیشتر جنبه بازی و سرگرمی داشت؛ اما در هر تمرین آموزش‌هایی دریافت می‌کردند که چگونه محترمانه، واضح و مؤثر درخواست خود را مطرح کنند. آثار این آموزش به بیرون از کلاس هم کشیده شده بود، معاون مدرسه به من گفت: «بچه‌ها اجازه برگزاری یک مسابقه ورزشی را در مدرسه گرفته‌اند و من که همیشه با این قبیل فعالیت‌ها مخالف بودم چنان از طرز طرح درخواست آن‌ها شگفت‌زده شدم که بی‌چون و چرا پذیرفتم.

❧ اعلام موجودیت

برخی دانش‌آموزان بیشتر در روابط منفعل هستند، گویی موجودیتی ندارند و هرچه دیگران بگویند برای آن‌ها تفاوت نمی‌کند و همیشه پذیرا هستند. هنگامی که روش تدریس بارش فکری را انتخاب کردم، به جای اینکه از دانش‌آموزانی که آمادگی خود را برای بیان نظرشان با بلند کردن دست‌شان اعلام می‌کنند استفاده کنم، نوبت را به اجبار برای همه در نظر گرفتم. وقتی موضوع را اعلام و قوانین را مطرح کردم از یک نقطه مشخص همه باید نظر و ایده خود را بیان کنند. این کار باعث شد دانش‌آموزان بتوانند نسبت به ایده و نظر خود حساس شوند و یاد بگیرند که توانایی این را دارند که نظری داشته باشند و آن را ابراز کنند بدون اینکه نگران تمسخر یا نقد دیگران باشند.

❧ کوتاه سخن

توانایی برقراری ارتباط بین فردی کمک می‌کند بتوانیم به یکدیگر و به گروه اعتماد کنیم، زیرا در کارهای مشارکتی، اعتماد اصل پایه برای همکاری افراد با یکدیگر است. بسیاری از موقعیت‌های یادگیری بر مشارکت و کار گروهی استوارند و طراحی آموزشی بدون توجه به همیاری کامل نیست. به این سبب، توجه معلم به آموزش ارتباط میان فردی و در دل آن ارتباط مؤثر، گریزناپذیر است. در ظاهر به نظر می‌رسد همه دانش‌آموزان می‌توانند با حضور در مدرسه ارتباط را یاد بگیرند، اما واقعیت این است که این توانایی به آموزش نیاز دارد و تنها در کلاس‌هایی که معلم در زمینه ارتباط توانمند است و نیز آموزش مهارت زندگی را از مسئولیت‌های کلاس و مدرسه می‌داند، این مهارت رشد و پرورش می‌یابد. روش‌ها و فنون تدریس ظرفیت‌های ارزشمندی برای این منظور دارند. کافی است ضرورت آن را دریابیم.

بیشتر بدانیم، بیشتر بخوانیم

۱. نیکولز، مایکل بی (۱۳۹۷). هنر گوش دادن. ترجمه و تألیف روح‌الله میرزاآقاسی. دانش‌آفرین. تهران.
2. Masters, J. C. Burish, I. J. Hollen, S. D. & Rimm. D. E. (2005). Assertion training methods. Behavior therapy. New York: Haecourthrace Ivanovich. Publishers Inc.

نشان بگیریم

بازی‌وارسازی‌ها در طراحی آموزشی
 ((رقیه سلیقه‌دار / کارشناس آموزش))

اشاره

بازی‌وارسازی استفاده از اندیشه بازی‌ساز و نیز سازوکارها، فنون و عناصر بازی، به‌ویژه بازی‌های رایانه‌ای، در زمینه‌های دیگر است که به‌منظور ایجاد شادی و افزایش اشتیاق مخاطبان، حل مسائل، بهبود فرایندها و یادگیری از آن استفاده می‌شود (فریمانی، ۱۳۹۲). بازی‌وارسازی آموزشی با ایجاد سرگرمی به کمک فناوری، شوق انجام فعالیت یادگیری موردنظر را برای یادگیرندگان ایجاد می‌کند و با استفاده از اشتیاق روانی انسان برای جذب شدن به بازی، او را به سوی کسب مهارت و اطلاعات بیشتر هدایت می‌کند. امروزه طراحی آموزشی با بهره‌مندی از این شیوه می‌تواند زمینه‌های جلب و جذب یادگیرنده را به فرایند یاددهی - یادگیری فراهم آورد. یکی از راه‌های مرتبط با این موضوع، استفاده از «نشان» است که نوشته پیش رو به آن اختصاص دارد.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، گیمیفیکیشن، بازی‌سازی، بازی‌کاری، بازی آموزشی

❶ از بازی تا بازی‌وارسازی

دریافت نشان شایستگی احساس خوبی پیدا می‌کنند و این در انگیزه‌مندی آن‌ها تأثیر دارد، البته بهتر است در اعطای نشان شرط‌هایی رعایت شوند:

❷ پیش‌آگاهی

یکی از زمینه‌های مؤثر در اعطای نشان و لقب این است که مخاطبان از نحوه دریافت آن مطلع باشند. به این منظور، لازم است طراح آموزشی ابتدا معیارهای مناسبی را تدوین کند. در طراحی معیارهای دریافت نشان، عوامل بسیاری تأثیرگذارند که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

یک نمونه خوب

در مدرسه برنامه‌ای تنظیم و تصویب شده است که مطابق آن، هر دانش‌آموزی در هر موقعیتی رفتاری همدلانه نشان دهد، فرد مشاهده‌کننده، اعم از معلم، معاون و دیگر عوامل اجرایی مدرسه، آن رفتار را همراه تاریخ در یک دفتر و در صفحه مخصوص او ثبت می‌کنند. این رفتارها شامل کمک به دوست، همیاری در اجرای برنامه‌های مدرسه، رسیدگی به بخش حیوانات مدرسه، و مشارکت در فعالیت‌های گروهی درسی است. دانش‌آموزان در دوره‌های دو هفته‌ای لقب همیار را دریافت می‌کنند؛ همیار معلم، همیار بهداشت، همیار محیط زیست، همیار دانش آموز، همیار نظم، همیار کتاب‌خوانی. هر دو هفته یک‌بار، هر دانش‌آموز می‌تواند با توجه به مشخصات ثبت شده، یک نشان همیاری بگیرد. نشان‌ها در نهایت در لوحی که پایان هر ترم آموزشی به دانش‌آموزان داده می‌شود ثبت می‌شوند و از گیرندگان آن‌ها تقدیر به عمل می‌آید. در دوره‌های همیاری، تمام

یکی از مؤثرترین شیوه‌های یادگیری استفاده از مفاهیم مرتبط با بازی در طراحی دوره‌های آموزشی است. ورود بازی به دنیای آموزش پیشینه دیرینه‌ای دارد، روزبه‌روز در حال گسترش است و فرصت‌های بسیاری برای افزایش بازدهی آموزش و یادگیری فراهم می‌کند. کاربرست مفاهیم بازی در آموزش اجازه می‌دهد روش‌های جذاب و نوین جایگزین کلاس‌های خشک و خسته‌کننده شوند. در صورتی که فعالیت‌های ادامه‌دار و کامل‌شونده در داخل و خارج از کلاس درس به کار روند و در عین حال مکانیک‌های بازی مانند امتیاز، نشان و مرتبه، به درستی به کار روند، آموزش، بازی‌وارسازی شده است. مزیت بازی‌وارسازی‌ها در آموزش به ویژگی‌های آن مربوط است که سرگرم‌کنندگی، سادگی، قابل فهم بودن، قابلیت جابجایی و نداشتن محدودیت زمانی و مکانی و فردی را شامل می‌شود. استفاده از عناصر بازی در محیط آموزشی، انگیزه افراد را برای یادگیری افزایش می‌دهد. همچنین، استفاده از مفاهیم بازی در طراحی آموزشی، در مشارکت افراد در فعالیت‌ها تأثیر مثبت دارد. استفاده از امتیازها، نشان‌ها و رده‌بندی نیز همکاری بیشتر را در پی دارد (زیکرمن و کانینگهام، ۲۰۱۱).

بازی‌وارسازی در آموزش به افزایش رضایت یادگیرندگان، تسهیل تعاملات اجتماعی، افزایش توانایی حل مسئله و حمایت مخاطبان از روند آموزش می‌انجامد. یکی از مهم‌ترین دلایل استفاده از بازی کاری، تبدیل آموزش به سرگرمی و تشویق نوآوری و خلاقیت است.

نکته:

در ادبیات انگلیسی، دو کلمه متفاوت «گیم» و «پلی» به معنای بازی به کار می‌روند، در حالی که در ادبیات فارسی تنها یک کلمه بازی وجود دارد. تفاوت این دو کلمه این است:

پلی: فعالیتی است بدون هدف، تنها برای سرگرمی؛
گیم: فعالیتی است دارای قواعد، هدف و چارچوب، همراه با سرگرمی.

❸ نشان

استفاده از مکانیک‌های بازی یا عناصر بازی در آموزش موجب می‌شود فعالیت بازی‌وارسازی آموزشی شود. یکی از مکانیک‌های مؤثر در این زمینه، اعطای نشان یا لقب است.

تصور کنید از دفتر مجله فناوری آموزشی تماسی دارید. از شما دعوت می‌کنند در برنامه‌ای شرکت کنید تا به عنوان «خواننده فعال و مؤثر مجله» از شما تقدیر شود. بابت این نشان چه احساسی دارید؟ شما از میان هزاران مخاطب مجله، به واسطه توجه و مشارکت خود، یک نشان و لقب خاص دریافت کرده‌اید. این شرایط می‌تواند در شما احساس خوبی ایجاد کند و به فعالیت‌های بیشتر نیز بینجامد. این تجربه بر استفاده از ابزار قدرتمند بازی کاری مبتنی است که همان اعطای نشان و لقب است. به صورت کلی، اغلب افراد از



تصمیم‌گیری‌ها و اجراها در هر زمینه به همیار وابسته است و برای او اعتبار اجتماعی به همراه دارد.

یک نمونه ناموفق

در کلاس همکارم، لقب و نشان جایگاه خاصی دارد. او بدون اینکه از نتایج حاصل از اشتباهات تربیتی در نشان‌گذاری ترسی داشته باشد، معتقد است این کار توجه دانش‌آموزان را بیشتر به نقاط ضعف و کاستی خود جلب می‌کند! برای مثال، اگر دانش‌آموزی در یادگیری روند کندی دارد، از او به عنوان لاک‌پشت یاد می‌کند. اسم کسی که اطلاعات چندانی ندارد، اما اظهار نظر می‌کند، باهوش است. دانش‌آموزی که سؤال تکراری دیگران را می‌پرسد و حواسش به چیزهایی که در کلاس گفته شده نیست، طوطی است. کسی که به بچه‌ها توصیه می‌کند یا در نظرات آن‌ها دخالت می‌کند، ننه‌بزرگ است و خلاصه هیچ کدام از دانش‌آموزان از شبکه نشان‌گذاری به انحراف رفته‌اند ایشان در امان نیستند!

طراحی اعطای نشان

از دانش‌آموزان
پرسیم و نظر و احساس
آن‌ها را درباره نشان‌ها
سؤال کنیم

درباره نشان‌ها و نتایج
و آثار تربیتی آن‌ها بیشتر
بخوانیم

نمونه‌های موفق و
ناموفق مدرسه‌های دیگر از
نشان‌ها را بررسی کنیم

دوره‌هایی کوتاه برای
اولین اجراها در نظر بگیریم
و در شروع به دوره‌های
هفتگی یا ده‌روزه اکتفا
کنیم

سیستم و شبکه
اعطای نشان طراحی
کنیم. به گونه‌ای که برای
دریافت یک نشان مراتب
و تعدادی از فعالیت‌ها مورد
نظر باشد

سیستم نشان کلاس
خود را با مدرسه هماهنگ
کنیم تا از حمایت محیط
بزرگ‌تر مدرسه برخوردار
باشیم

مراتب دریافت نشان

داشتن احساس پیشرفت برای دانش‌آموزان دل‌چسب و جذاب است. نشان‌ها می‌توانند حس پیشرفت را در مخاطب ایجاد کنند، در صورتی که برای عبور از هر مرحله یادگیری که به واسطه تلاش یادگیرنده رخ می‌دهد، نشان همان سطح ارائه شود. گاهی نشان‌ها یک عنوان، یک مسئولیت جدید، یک اعتبار اجتماعی یا یک مدال هستند که با عبور از مراحل از پیش طراحی شده به دانش‌آموز اعطا می‌شوند. بهتر است بخش‌هایی از فرایند یادگیری که نیازمند تلاش بیشتر است و می‌تواند در قالب فعالیت بازی‌گونه و دریافت نشان، در دانش‌آموز علاقه و اشتیاق بیشتری ایجاد کند، برای این منظور در نظر گرفته شود.

نشان در کلاس، بهره در مدرسه

زمانی که امکان بهره‌مندی از نشان‌ها در محیط‌های دیگر مدرسه یا حتی خارج از مدرسه مهیا می‌شود، زمینه اتصال سیستم نشان‌های کلاسی به شبکه‌های بزرگ‌تر فراهم شده است و سیستم قدرت و تأثیرگذاری بیشتری نیز دارد. برای مثال، در یک مدرسه با هماهنگی اولیه‌ای دانش‌آموزان که از مدیران یک فروشگاه هستند، شرایط به گونه‌ای طراحی شده است که دانش‌آموزان می‌توانند نشان‌های خود را در آن فروشگاه استفاده کنند. آن‌ها چند انتخاب دارند. در صورتی که نشان خود را برای خدمات اجتماعی ارائه دهند، می‌توانند به صورت داوطلب یک روز در فروشگاه به عنوان دستیار فروش کار کنند و علاوه بر کسب تجربه، نشان دیگری دریافت کنند که ارزش و جایگاه بالاتری دارد. همچنین آن‌ها می‌توانند از نشان خود برای خرید استفاده کنند. برای هر نشان میزانی از ارزش در نظر گرفته شده است. از دیگر استفاده‌های نشان که به فضای داخل مدرسه محدود است، استفاده از آن در خرید از بوفه، بهره‌مندی از کتابخانه، دریافت اعتبار و کسب جایگاه به عنوان مدعو افتخاری در شورای دانش‌آموزی مدرسه و مواردی از این دست است.

اظهار خود

از جمله زمینه‌های نیاز و علاقه‌مندی افراد، فرصتی برای اظهار استقلال و اصالت خود است تا خود را منحصر به فرد و متفاوت از دیگران احساس کنند. این موضوع با نیاز انسان به نمایش احساس هویت و شخصیت مرتبط است. نمایش نشان‌های دریافتی در بازی‌وارسازی‌های آموزشی، یکی از راه‌های ساختن هویت شخصی توسط یادگیرنده است. منظور از این کار، لزوماً به رخ کشیدن پیشرفت یک دانش‌آموز به دیگران یا ایجاد زمینه مقایسه بین دانش‌آموزان نیست، بلکه مقصود ایجاد زمینه بیشتر برای شناخت دانش‌آموزان از خود است. برای مثال، هنگامی که به دانش‌آموزی که از یک مرحله سیستم طراحی شده یادگیری با موفقیت عبور کرده، نشان مدیریت برنامه صبحگاه یا برنامه‌ای برای والدین داده می‌شود، این نشان زمینه ابراز و اظهار خود را فراهم می‌آورد.

کوتاه سخن

نشان‌ها از موارد شناخته شده در بازی‌وارسازی‌های آموزشی هستند. نشان‌ها می‌توانند مجازی یا حقیقی باشند و دانش‌آموزان معمولاً بر اساس سود و نتیجه‌ای که هر نشان به همراه دارد، آن را ارزش‌گذاری می‌کنند. در عین حال، آن‌ها باید از ایجاد احساس تحقیر در دیگر دانش‌آموزان، تمسخر و به بازی گرفته شدن فرد دارای نشان نیز به دور باشند. نشان‌ها نقش تربیتی و تهییجی برای مخاطب دارند و در صورتی که به گونه‌ای طراحی شوند که فقط دستیابی عده‌ای به آن ممکن باشد، از این ماهیت خود به دور خواهند بود. طراحی سیستم دریافت نشان و مرحله‌بندی کردن آن می‌تواند دوره طولانی‌تری دانش‌آموزان را برای مشارکت در مسیر یادگیری جلب و جذب کند. نشان‌های نمادین و نمایشی معمولاً کاربرد و تأثیر کوتاه‌مدت و کمتری دارند. با این همه، در صورتی که برای استفاده از نشان‌های مجازی در طول زمان موقعیت‌هایی واقعی در نظر گرفته شود، آن‌ها می‌توانند مورد توجه دانش‌آموز قرار گیرند.



تربیت زیر سایه رسانه!

میزگردی با حضور کارشناسان تربیت و رسانه

((تهیه و تنظیم: حسین غفاری / پژوهشگر تربیت رسانه‌ای))

بخش اول گفت‌وگوها

غفاری: به همه مهمانان گرامی خوشامد می‌گویم. در شرایطی قرار داریم که بچه‌ها بیشتر از همیشه با فناوری تنها مانده‌اند. نه راهنمای مصرف در اختیار دارند و نه نظارتی بر مصرف آن‌ها وجود دارد. ظاهراً عموم خانواده‌ها نسبت به این موضوع بی‌تفاوت شده‌اند. البته قطعاً خانواده‌هایی نیز هستند که رها نکرده‌اند و حساسیت خود را دارند، ولی بعید است که بتوانند با این اوضاع کاری انجام دهند. گویا در شرایط فعلی دو دسته خانواده داریم: خانواده‌هایی که نگران هستند و خانواده‌هایی که نگران نیستند؛ ولی فقط یک دسته از بچه‌ها وجود دارند، آن هم بچه‌هایی که در فضای رسانه‌ها رها شده‌اند! چون حتی خانواده‌های نگران هم ابزاری در دست ندارند و آموزشی ندیده‌اند. به نظر خوب است درباره این موضوع صحبت کنیم: **دلایل اینکه خانواده‌ها مواجهه بچه‌ها با انواع فناوری‌های رسانه‌ها (انواع دستگاه‌ها، پلتفرم‌ها و محتواها) را مدیریت نمی‌کنند، چیست؟**

واحدی: زاویه دیگری که می‌توان از آن وارد بحث شد، این است که در گذشته دسترسی به ابزارها و دستگاه‌های دیجیتال و حضور در شبکه‌های اجتماعی و ... دارای ملاحظات سنی بود و دائماً بر رعایت این محدودیت‌ها تأکید می‌شد. حتی استانداردهای جهانی نیز حضور بچه‌های زیر ۱۶ سال را در بعضی شبکه‌ها اصلاً توصیه نمی‌کنند. اما شرایط آموزش در دوران بحران کرونا وضعیتی را ایجاد کرد که آموزش و تربیت همه بچه‌ها در همه سنین و حتی پیش‌دبستان، در شبکه‌های مجازی و مبتنی بر اینترنت اتفاق می‌افتد. خانواده‌ها و مدرسه‌ها ناگزیر شدند که آموزش را به این فضا ببرند. اصول تربیت رسانه‌ای، حضور کودکان را در این فضاها توصیه نمی‌کند، ولی شرایط کرونا می‌کند که آموزش یک کودک شش ساله در

اگر تا پیش از این، موضوع «تربیت فناورانه» یکی از چندین اولویت خانواده‌ها در مواجهه با فرزندان بود، در روزگار کرونا و آمیخته شدن زندگی و تحصیل بچه‌ها با رسانه‌ها و فضای مجازی، تربیت فناورانه باید به اولویت اول تربیتی خانواده‌ها تبدیل شود. از آنجا که متأسفانه با کمبود محتوای عمومی و آموزش‌های همگانی در زمینه رویارویی کودک و نوجوان با فناوری‌های رسانه‌ای روبه‌رو هستیم، تصمیم گرفتیم با دعوت از کارشناسان این حوزه، درباره نگرانی خانواده‌ها و مدرسه‌ها و راه‌های مدیریت آن صحبت کنیم.

معرفی اعضای میزگرد

- ❶ **دکتر مهدی واحدی**، استادیار گروه تکنولوژی آموزشی دانشکده علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، و سردبیر مجله
- ❷ **دکتر سعید مدرسی**، دکترای علوم تربیتی، پژوهشگر و مدرس سواد رسانه‌ای، و مدیر مرکز تربیت رسانه‌ای باران
- ❸ **محمد لسانی**، کارشناس ارشد فرهنگ و ارتباطات، پژوهشگر و مدرس سواد رسانه‌ای، مدیر سابق فرهنگ‌سرای رسانه، و مدیر شبکه پژوهشگران آرایه
- ❹ **حسین غفاری**، معلم و پژوهشگر سواد رسانه‌ای، و دبیر بخش تربیت فناورانه مجله



دکتر مهدی واحدی

**در شرایط
فعلی دودسته
خانواده داریم:
خانواده‌هایی که
نگران هستند و
خانواده‌هایی که
نگران نیستند؛ ولی
فقط یک دسته از
بچه‌ها وجود دارد،
آن هم بچه‌هایی
که در فضای
رسانه‌ها رها
شده‌اند!**

بستر برخط (آنلاین) اتفاق بیفتد.

به فضل خداوند بالاخره این دوران به پایان خواهد رسید، اما در دوران پسا کرونا، کودکان و نوجوانان از لحاظ عادت‌های رفتاری و شخصیتی شکل گرفته در تعامل با رسانه‌ها، به دنیای پیش از کرونا باز نخواهند گشت. آثاری که از این دوران باقی خواهند ماند، نگرانی‌های تربیتی را برای خانواده‌ها و متولیان آموزش و تربیت بسیار جدی‌تر می‌کنند. واقعاً چه باید کرد که کمترین آسیب را از این دورانی که بچه‌ها به اجبار وارد فضای مجازی شده‌اند، محتمل بشویم؟

لسانی: اولین نکته این است که گویا در ذات موضوع «تربیت فناورانه»، نوعی شیفتگی به «فناوری» وجود دارد و ناخودآگاه جنبه‌های دیگر تربیت مغفول مانده‌اند. باید ببینیم «تربیت غیرفناورانه» شامل چه مواردی هستند و آیا والدین و آموزگاران از ظرفیت‌ها و قابلیت‌های آن آگاه‌اند یا خیر. به نظر بنده باید به این موضوع به‌صورت یک مجموعه درهم پیچیده نگاه کنیم. باید ابتدا منظومه کلان تربیتی احصا شود و نقش و وزن فناوری و جایگاه آن در منظومه مشخص شود. برخی از بخش‌های تربیت فناورانه می‌توانند زیر اصول کلی‌تری قرار گیرند که این بخش فناوری و غیرفناوری ندارد. مثلاً مهارت ارتباط و احترام، فناورانه و غیرفناورانه ندارد و چه در عالم دیجیتال و چه در عالم واقع می‌تواند محقق شود. به همین دلیل لزوماً همه جوانب تربیتی به فناوری مرتبط نیستند و باید اصولی را به رسمیت بشناسیم.

نکته بعدی این است که: ما فناوری را چه می‌دانیم؟ خیلی‌ها ممکن است تجسد فناوری را در اینترنت ببینند. در حالی که طبق چیزی که در عالم واقع اتفاق می‌افتد، جایگاه تلویزیون در خانواده برای والدین و کودک و نوجوان بیش از دنیای اینترنت است. هشت دسته ابزارها و قالب‌های رسانه‌ای، یعنی کتاب، روزنامه، مجله، رادیو، تلویزیون، سینما، اینترنت و تلفن همراه، سبد رسانه‌ای گسترده‌ای را در مقابل فرزندان ما قرار داده‌اند. پس رسانه فقط به اینترنت محدود نمی‌شود؛ گرچه یکی از آن‌ها می‌تواند اینترنت باشد. وقتی به سنت‌های ارتباطی نگاه می‌کنیم، رسانه‌های تصویری و به‌خصوص تلویزیون را حوزه‌ای جدی می‌یابیم. این دو نکته می‌توانند مقداری به ما برای ورود به بحث سمت‌وسو بدهند.

مدرسی: در بحث تربیت فناورانه و تربیت رسانه‌ای، دو نوع ورود داریم: یکی ورود به بحث از سمت رسانه است و دیگری ورود به بحث از سمت تربیت. به نظر بنده اول باید هسته بحث را در بیاوریم. درد ما در حال حاضر چیست؟ درد ما فناوری است یا تربیت فناورانه؟ ما موجودی به

نام «مربی» داریم که یک «وضع موجود» دارد و یک «وضع مطلوب» برای او متصور است. فرایندی نیز باید طی شود تا وضع موجود به وضع مطلوب تبدیل شود. روی این فرایند می‌توانیم نام‌های متفاوتی مثل «رشد» یا «تربیت» بگذاریم. اما عواملی که روی این رشد می‌توانند اثر بگذارند، کدام‌اند؟

اولین بستر اثرگذار «خانواده» است. فرزندان در سنین پایین‌تر بیشترین اثر را در شکل‌گیری هویت از خانواده می‌گیرند. هر قدر مسیر رشد فرزند به پیش می‌رود، عوامل اثرگذار بیشتری فعال می‌شوند. وقتی فرزند از حدود هفت سالگی عبور می‌کند، عامل دیگری به نام «مدرسه» و در کنار آن «گروه هم‌سالان» نیز اضافه می‌شوند. در ادامه، عامل دیگری که حاکم بر این فضا است نیز اضافه می‌شود که همان «جو جامعه» است. در همین بین و حوالی حدود ۷-۸ سالگی که بچه وارد مدرسه می‌شود، تقریباً عامل جدیدی به نام «رسانه» ظهور می‌کند. درست است فرزندان ما از حدود دو سالگی درگیر رسانه هستند، ولی در سنین ۷-۸ سالگی این عامل نقش پررنگ‌تری پیدا می‌کند و به مقداری می‌رسد که تقریباً از دست خانواده‌ها خارج می‌شود.

حرف ما این است که اگر بخواهد این سیر تربیتی درست طی بشود، باید ببینیم خانواده که ولی تربیتی است، چه دانش‌ها، نگرش‌ها و مهارت‌هایی باید داشته باشد. احساس من این است که وقتی از رسانه و فناوری شروع کنیم، در مسیر گم می‌شویم و به راهکارهایی صرفاً از منظر فناورانه خواهیم رسید. بسیاری از چالش‌های تربیت فناورانه بچه‌های ما ریشه در نقص‌های تربیت‌های غیرفناورانه در محیط حقیقی آنان دارد. به قول یکی از استادان، فرزند ما در «اینستاگرام» به دنبال جمع کردن «لایک» است، چون در زندگی واقعی و حقیقی خود از والدین خود لایک دریافت نمی‌کند.

غفاری: اجازه می‌خواهم که سؤال خودم را مجدداً تکرار کنم: آیا می‌توانیم زمینه این بی‌تفاوتی و بی‌توجهی خانواده‌ها نسبت به استفاده کردن فرزندان خود از رسانه‌ها را کشف کنیم؟ با تشخیص این زمینه‌ها شاید بتوانیم راه‌حل‌هایی پیدا کنیم که هم حساسیت خانواده‌ها بالا برود و هم آن‌ها بتوانند کاری در این زمینه انجام دهند. چون شرایط پیش رو شرایطی نیست که مدرسه بتواند تسلطی بر بچه‌ها داشته باشد. به نظر می‌رسد که اگر با خانواده صحبت نکنیم، حرف‌های خود را نمی‌توانیم اثربخش کنیم.

لسانی: پس ما این مفروض را داریم که: خانواده‌ها در حال حاضر بی‌توجه هستند و ما باید گرهی را از دست و پای والدین باز کنیم. این گره می‌تواند بینشی، گرایشی



» بسیاری از چالش‌های تربیت فناوریانه بچه‌های ما ریشه در نقایص تربیت‌های غیرفناورانه در محیط حقیقی آنان دارد «

می‌شناسید؟ آیا سیر رشد را می‌شناسید؟ آیا درکی از وضع مطلوب تربیتی او در همین موقعیت دارید؟ اگر پدر و مادر هستید، جایگاه خود را ببینید و سعی کنید ظرفیت اثرگذاری خود را به بالاترین حد برسانید. والدین باید درک عمیقی از ساحت‌های تربیتی پیدا کنند؛ درک عمیقی از سایر عوامل اثرگذار پیدا کنند. همچنین والدین باید به درک عمیقی از رسانه رسیده باشند. تربیت فرزند در دوران حاکمیت رسانه‌ها بسیار سخت است. یک مربی هم که می‌خواهد اثرگذار باشد و به تربیت فناوریانه بپردازد، بدون کمک والدین نمی‌تواند کاری انجام دهد. به همین دلیل مربی سواد رسانه‌ای هم با خواندن بخشی از درس‌های علوم ارتباطات نمی‌تواند کاری از پیش ببرد. باید در سواد رسانه‌ای نگاه تربیتی داشت و همه عوامل تربیت را دخیل دانست.

لسانی: خیلی از زمینه‌های تربیت از گفت‌وگوی بین فرزند و والدین درمی‌آید. مثلاً سن متوسط بازیکنان بازی‌های دیجیتالی در ایران حدود ۱۸-۱۹ سال شده است. در حالی که در کشورهای دیگر خیلی بالاتر است. به غیر از دلایل فرهنگی، یکی از دلایل بالا بودن سن بازیکنان در کشورهای دیگر، انجام بازی به شکل خانوادگی است. بچه‌ها در هیجان بازی، احساسات و شخصیت واقعی خود را بروز می‌دهند و در سرخوشی دیجیتالی، برخی از گرایش‌ها و علاقه‌های خود را ظاهر می‌کنند. در جریان همین بازی‌ها، والدین کمبودهای شخصیتی فرزندان را کشف می‌کنند؛ چون حین بازی گفت‌وگو می‌کنند. نه گفت‌وگوی بازخواستی و بازجویی که خیلی اوقات جواب هم نمی‌گیرد، بلکه گفت‌وگوی همدلانه و مثبت که به برقراری ارتباط مؤثر منجر می‌شود.

لطفاً ادامه گفت‌وگو را در شماره بعد مطالعه کنید.

یا کنشی باشد. اما در حقیقت پدر و مادر در ساختاری قرار دارند که امکان عمل وجود ندارد. ما پدر و مادرهایی داریم که به واسطهٔ درگیری در مشکلات فراخانوادگی، مثل محیط پرتبوتاب اشتغال، وظایف خانوادگی خود را نمی‌توانند به‌خوبی انجام دهند.

مدرسی: والدین همین‌طور درگیر اقتضائات نسلی خود هم هستند و شکاف دیجیتالی عمیقی بین آن‌ها و فرزندان‌شان وجود دارد. کودکان در درک ابزارها و امکانات دیجیتالی به مراتب جلوتر از آنان هستند و چنین والدینی، مرجعیت تربیتی خود را از دست می‌دهند.

لسانی: بنده با بی‌توجهی مطلق والدین مخالف هستم. ما والدین دغدغه‌مندی داریم که هنوز نمی‌دانند گلوگاه یا مرکز ثقل ورودشان کجاست. محل اعمال دغدغهٔ خود را نمی‌دانند کجاست. در میدان عمل، گزینه‌هایی به‌عنوان راه‌حل وجود دارند، اما یا در شناخت گزینه و یا در نحوهٔ اعمال آن گزینه مشکل دارند.

به نظر می‌رسد یک مشکل جدی والدین، گفت‌وگو با فرزندان است. گفت‌وگو دربارهٔ همه‌چیز و گفت‌وگو دربارهٔ رسانه‌ها. آدمی که گفت‌وگو ندارد، نمی‌داند از کجا باید ورود پیدا کند. یکی از پرترفدارترین بازی‌های نوجوانان ایران «کلش آف کلنز» بود. شما برای نظارت وقتی به گوشی بچه نگاه می‌کنید، می‌بینید که درگیر یک بازی راهبردی (استراتژیک) است. در حالی که من با یک بچه ۱۲ ساله گفت‌وگو کردم که می‌گفت: من تا فلان مرحله این بازی می‌روم و آن را به قیمت یکی دو میلیون تومان می‌فروشم و در طول ماه حدود دو میلیون درآمد دارم. این موارد با گفت‌وگو قابل فهم‌اند. یا مثلاً همین بازی یک بخش گفت‌وگوی بازیکنان با هم دارد که هیچ محدودیتی روی آن اعمال نمی‌شود و متأسفانه بسیار پراسپ است. والدین این چت را نمی‌بینند و فقط بازی کردن فرزندان خود را می‌بینند. پس حتی والدین دغدغه‌مند نمی‌توانند ورود آگاهانه داشته باشند، مگر اینکه با بچه‌ها وارد گفت‌وگو شوند.

مدرسی: به نظر بنده دورهٔ پسا کرونا دورهٔ فعال‌شدن ظرفیت‌های تربیتی والدین و خانواده است. یعنی قبلاً در فضای تربیت رسمی، ۲۰ درصد خانواده و ۸۰ درصد مدرسه نقش داشت. خانواده‌ها بچه را به مدرسه می‌سپردند که بتوانند به کارهای خود برسند. ولی بچه الان در خانه است! به این ترتیب شاید این دوران باعث شود که این نسبت‌ها برگردد و ۷۰ درصد خانواده و ۳۰ درصد مدرسه نقش داشته باشند. شاید به‌تدریج با نهضت به خانه برگشتن مادران دغدغه‌مند رویه‌رو شویم و مادران برای تربیت فرزندان خود از کارهای دیگر صرف‌نظر کنند.

در اینجا باید بازنگری رخ دهد که آیا فرزند خود را



کتاب‌باز!

آزمون منبع باز، روشی برای سنجش

((عباس حیدری / دانشجوی دکترای رشته تکنولوژی آموزشی))

اشاره

روش‌های تدریس متفاوت، شیوه‌های ارزشیابی متفاوتی نیز نیاز دارند. آزمون به شیوه کتاب‌باز که گاهی آن را آزمون «منبع‌باز» یا «جزوه‌باز» نیز می‌گویند، موضوعی است که بیشتر معلمان ما اطلاع چندانی از آن ندارند. بسیار مشاهده می‌شود که امتحانات با سؤال‌هایی که فقط محفوظات را می‌سنجند برگزار می‌شوند، اما در حال حاضر، با توجه به برگزاری غیرحضوری اکثر آزمون‌ها، آشنایی با چگونگی آزمون منبع‌باز برای معلمان یک ضرورت است؛ چرا که فارغ از اینکه نتایج آزمون‌های غیرحضوری مرسوم قابل استناد و اعتماد نیستند، اکثر آزمون‌هایی که در مدرسه‌ها برگزار می‌شوند، میزان یادگیری دانش‌آموزان را در سطح دانش یا حداکثر تا سطح فهمیدن می‌سنجند.

کلیدواژه‌ها: آزمون منبع‌باز، سنجش، ارزشیابی الکترونیکی

با نگاهی به شیوه آزمون «کتاب‌باز» می‌توانیم به جرئت ادعا کنیم که اگر این شیوه آزمون به‌صورت درست و اصولی اجرا شود، می‌تواند بخش عمده‌ای از معایب آزمون‌های حاضر را برطرف کند. برخلاف باور اکثر دانش‌آموزان و حتی معلمان، نه اجرای این شیوه آزمون آسان است و نه پاسخگویی به سؤالات آن. نیل به اهداف مطلوب این آزمون، در ابتدا نیازمند اصلاح روش تدریس است. درواقع، دبیران ضمن مطالعه و بررسی آزمون «کتاب‌باز» باید شیوه آموزش خود را به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی کنند که در پایان دوره آموزش، برای برگزاری این نوع آزمون مشکلی نداشته باشند. بدیهی است، دبیرانی که در زمان تدریس صرفاً به محتوای کتاب‌ها اکتفا کنند یا در نهایت جزوه‌های آماده را به‌عنوان منبع امتحانی در اختیار دانش‌آموزان قرار دهند، نمی‌توانند آزمون خود را به‌صورت کتاب‌باز اجرا کنند.

ممکن است برخی از افراد به اشتباه تصور کنند آزمون کتاب‌باز نیاز به مطالعه ندارد، اما همچنان که در ادامه آمده است، از آنجا که سؤالات این نوع آزمون از منابع گوناگون مطرح خواهند شد، لازم است یادگیرندگان مطالعه بیشتری داشته باشند. چرا که بدون مطالعه حتی نمی‌توانند در بین منابع دنبال پاسخ سؤال‌ها بگردند.

لازم به ذکر است، طراحی سؤال و اجرای این نوع آزمون بسیار دشوار است، چون از یک طرف باید سؤال‌هایی طرح شوند که تمام محتوای کتاب یا مطالب مطرح‌شده در کلاس را شامل شوند و از طرف دیگر باید پاسخ آن‌ها عیناً در کتاب یا جزوه وجود نداشته باشد. همچنین، برای طرح سؤال نباید تنها به یک منبع یا کتاب اکتفا کرد، بلکه در فهرست منابع سؤال باید مجموعه‌ای از منابع که در طول دوره معرفی شده‌اند، وجود

داشته باشند. بنابراین، مهارت بالای معلمان و ارتباط آن با شیوه تدریس، یکی از عواملی است که موفقیت در اجرای آن را تضمین می کند.

نکات مهم

در اجرای آزمون با روش «کتاب باز» باید به چند نکته توجه کرد:

۱. مدت آزمون باید به طور دقیق محاسبه شود. بسیار مشاهده می شود که در برگزاری بعضی از آزمون ها، حتی مدرسان با تجربه، به صورت تخمینی، مدتی را که معمولاً بیش از زمان لازم برای میانگین کلاس است، در نظر می گیرند. در نتیجه بیشتر دانشجویان و دانش آموزان جلسه آزمون را بسیار زودتر از موعد مقرر ترک می کنند. این نشان دهنده محاسبه نکردن یا محاسبه اشتباه زمان توسط مدرس است.

۲. طرح پرسش توسط اشخاص دیگر. در بعضی از دانشگاه ها و مؤسسه های آموزشی با سابقه، کسی که پرسش ها را طراحی می کند، لزوماً همان مدرس کلاس نیست، بلکه از دیگر مدرس های با تجربه در آن موضوع است. همچنین، از متخصصان طراحی آزمون خواسته می شود با توجه به موضوع درس و هدف های آموزش، پرسش هایی را طرح کنند که همه مطالب را در برگیرند. در این حالت، یک عامل کنترل هم برای مدرس ایجاد می شود که او ملزم می شود طبق رئوس مطالب درسی، تمامی مطالب را در کلاس پوشش دهد. به عنوان یک قاعده کلی، در روش آزمون گیری «کتاب باز»، پاسخ هیچ پرسشی نباید به طور مستقیم در کتاب یا جزوه وجود داشته باشد. در این روش، برای پرسش های عینی، گزینه های انحرافی به گونه ای طراحی می شوند که یادگیرندگان که درس را به خوبی یاد گرفته اند، بتوانند پاسخ صحیح را انتخاب کنند.

۳. در طراحی پرسش های انشایی یا تشریحی در حوزه شناختی، پرسش ها باید از مرحله «کاربرد» بالاتر باشند و در مراحل «تجزیه و تحلیل»، «ترکیب» و به ویژه «ارزشیابی و قضاوت» طراحی شوند.

روش «کتاب باز» بیش از نیم قرن است که در کشورهای پیشرفته آموزشی دنیا به اجرا گذاشته می شود. امروزه هیچ ضرورتی ندارد یادگیرندگان حجم انبوهی از مطالب را در ذهن خود انباشته کنند. در دوران انقلاب الکترونیک که اوج آن در ۲۰ سال اخیر بوده است، هر نفر می تواند با داشتن یک گوشی به شبکه جهانی وصل شود و اطلاعات مورد نیازش را در هر زمینه ای که باشد، به دست آورد.

لازم به ذکر است، افراد بعد از دو ماه ۴۰ درصد مطالب حفظ شده را فراموش می کنند. بنابراین، چگونگی به کار بردن آن مطالب است که اهمیت دارد. یادگیرندگان فراوانی هستند که درس را به خوبی حفظ می کنند، ولی وقتی از آنان خواسته می شود آنچه را خوانده اند، در شرایط زندگی واقعی به کار ببندند، از انجام آن باز می مانند. برای مثال، در هیچ اداره، مؤسسه آموزشی، شرکت یا به طور کلی در هیچ مکان کاری، کارمندا محدود نمی کنند که کتاب و جزوه به محل کار نیاورد. گاهی دیده می شود در برخی مکان های کاری یا حتی برخی مطب ها، از کتاب های مرجع یا انواع کتاب هایی که در آن محل کاربرد دارند، استفاده می شود. مهم این است که دانش آموخته ها یادگرفته باشند و بتوانند از کتاب به عنوان ابزار کار استفاده کنند.

در چنین شرایطی، کتاب در دست کارمند یا کارشناس دانش آموخته را می توان به آچار در دست مکانیک تشبیه کرد.

راهکارهای اجرای موفق این نوع آزمون عبارتند از:

۱. تشویق مدرسان به استفاده از روش های نوین تدریس و آزمون گیری، از جمله آزمون گیری با استفاده از روش «کتاب باز» (مورد اول نتایج مطالعات جنبش آموزش و پرورش پیش رو).

۲. آموزش دادن به مدرسان در مورد چگونگی طراحی پرسش هایی متناسب با روش «کتاب باز».

۳. باز گذاشتن دست مدرسانی که می خواهند با روش های نوین و ابتکاری به تدریس و آزمون گیری بپردازند. کارکنان مدیریتی، اداری و آموزشی از طریق اصلاح شیوه نامه ها و بخشنامه های مربوط به برگزاری امتحانات در مدرسه ها باید این نگرش را پیدا کنند. البته در این مورد مدرسان هم باید اطمینان کادر مدیریتی و آموزشی را جلب کنند.

۴. در جشنواره برترین طراحان سؤال که هر ساله در آموزش و پرورش برگزار می شود، امتیاز ویژه ای برای طراحان سؤالات امتحانی شیوه کتاب باز در نظر گرفته شود.

۵. توجیه و اطلاع رسانی به یادگیرندگان از نحوه برگزاری آزمون در همان ابتدای دوره باعث می شود آن ها نیز در نحوه یادگیری خود تجدید نظر کنند و به امید مطالعه شب امتحانی نباشند.

۶. قبول کردن این موضوع که حتی ممکن است در بعضی از درس ها و در بعضی از دوره ها نیازی به برگزاری آزمون به شیوه مرسوم وجود نداشته باشد و شناختی که مدرس در طول دوره از یادگیرندگان به دست آورده است، می تواند مبنای قضاوت و تصمیم گیری باشد.

۷. گاهی اوقات طراح سؤال می تواند پاسخ برخی از سؤالات مطرح شده را نیز بیان کند، اما یادگیرنده باید در مورد پاسخ ارائه شده اطلاعات تکمیلی بیان کند. در واقع، با طرح چنین سؤالی میزان یادگیری دانش آموز را در سطح قضاوت و ارزشیابی خواهیم سنجید.

برخی از عباراتی که در این گونه سؤالات کاربرد دارند، عبارتند از:

- مثالی شبیه نمونه ارائه کنید.
- دلیل شما چیست؟
- نظر شما چه تفاوتی با نظر حاضر دارد؟
- منبع اعتقادی شما چیست؟
- آیا همیشه چنین احساسی دارید؟
- دلیل مخالفت شما چیست؟
- فکر می کنید دیگران چه نظری دارند؟
- آیا می توانید به روشی دیگر بیان کنید؟

نوع دیگر یا می توان گفت افراطی تر برگزاری آزمون به طریق «کتاب باز»، حالتی است که در آن یادگیرندگان در جلسه آزمون به پرسش ها پاسخ نمی دهند، بلکه برگه آزمون به آن ها داده می شود تا در منزل پاسخ ها را بنویسند و برگه ها را در روز و ساعت مقرر تحویل دهند. این نوع آزمون در زمانی توصیه می شود که اولاً یادگیرندگان اعتماد مدرس را جلب کرده باشند و ثانیاً در طول دوره بارها از آن ها آزمون به عمل آمده باشد و نتیجه آزمون نهایی با نتیجه آزمون های قبلی ادغام و میانگین آن در نظر گرفته شود.



کدام نوع سنجش

در دوره‌های مجازی که سنجش پایانی با چالش‌هایی مواجه است بهتر است از سنجش تکوینی استفاده شود. بازخورد سازنده تکوینی هم می‌تواند انگیزه دانش‌آموزان را تضمین کند. بازخوردها دو نقش دارند: ارزشیابی و راهنمایی - انگیزشی. اگر بازخورد مناسب در زمان مناسب داده نشود، به تدریج دانش‌آموز بازخورد را جدی نمی‌گیرد. این انگیزه‌سازی می‌تواند با ذکر مسائل نه‌چندان مشکل، امکان دستیابی به موفقیت‌های کوچک را برای دانش‌آموزان فراهم کند. به این ترتیب، معلم می‌تواند با طراحی روبریک^۱ امکان سنجش شخصی جزئی درباره تکالیف را برای دانش‌آموز فراهم کند. دانش‌آموز هم می‌تواند اهداف و عملکرد کلی خود یا دیگر دانش‌آموزان را با سنجش تکوینی کلی ایجاد کند.

پایانی بر سنجش پایانی

حال که فضای آموزش دستخوش تغییر شده است، نوع سنجش پایانی نیز باید تغییر کند. در آموزش مجازی، دانش‌آموز مسئول یادگیری خود است و با این کار ریسک‌پذیری را می‌آموزد. بسیاری از متخصصان سنجش در دنیا بر این باورند که سنجش‌های پایانی در آینده جای خود را به سنجش‌های تکوینی می‌دهند و آن زمان و انرژی که برای سنجش‌های پایانی مورد استفاده قرار می‌گیرند، برای عمق بخشیدن به یادگیری به کار خواهند رفت.

هدف اصلی از سنجش پایانی، اطمینان از یادگیری مهارت یا دانش لازم توسط دانش‌آموزان است. معمولاً سنجش‌های یک‌باره در پایان سال، سنجشی سطحی از دانش و مهارت دانش‌آموزان هستند. دانش‌آموزان معمولاً برای امتحانات خود را آماده می‌کنند. یعنی سطح مهارت و دانش آن‌ها در قبل و بعد از امتحان، ممکن است بسیار پایین‌تر از روز امتحان

سنجش تکوینی

معرفی نمونه‌ها

((سید احمد رحیمی و همکاران))

دانشجوی دکترای نظام‌های آموزشی و فناوری یادگیری،
دانشگاه ایالتی فلوریدا، آمریکا

اشاره

چگونگی سنجش یادگیرندگان یکی از چالش‌های مهم در آموزش مجازی است. در طراحی آموزش مجازی، اگر ملزومات آن مانند امکان انجام سنجش، فراهم نباشد، آگاهی از وضعیت دانش‌آموزان و اینکه چه میزان به اهداف آموزشی دست یافته‌ایم، با مشکل مواجه خواهد شد. در این مقاله تلاش شده است راهکارهایی برای حل این چالش ارائه شوند. لازم به ذکر است، این مقاله بخشی از نوشته‌ای است که جمعی از صاحب‌نظران و فعالان حوزه فناوری آموزشی، به سرپرستی نویسنده متن حاضر، در دوران همه‌گیری ویروس کرونا، با نام «تدریس اورژانسی» منتشر کردند.

کلیدواژه‌ها: سنجش تکوینی، سنجش برای یادگیری،
سنجش از یادگیری، سنجش در نتیجه یادگیری

یادگیرنده موضوع را به طور کامل و جامع یاد گرفته است که به سراغ بحث بعدی رفته است یا نه؟

۲. سنجش به عنوان یادگیری^۲ نیز نوعی سنجش تکوینی است که هدف آن ایجاد خودآگاهی در دانش آموزان از وضعیت خود و ارائه بازخوردهای مناسب توسط معلمان است. از نمونه های این نوع سنجش، روبریک ها یا فهرست های وارسی (چک لیست) خودارزیابی دانش آموزان هستند. سنجش تکوینی باید به دانش آموز کمک کند بفهمند در کجای کار است؛ یعنی همان بحث «پارادایم تغییر» و چشم اندازی است که دانش آموز در ابتدای سال هدف گذاری می کند. دانش آموز با سنجش تکوینی، با معیاری که در دسترسش قرار گرفته است، خودش را می سنجند و معلم هم وضعیتش را بررسی کند.

۳. در سنجش از یادگیری^۳ یا همان سنجش پایانی، معمولاً به دنبال رتبه بندی یا نمره دادن به دانش آموزان هستیم. سنجش های پایانی بر تصمیم های مهم و کلی اثرگذارند. برترین نوع سنجش ها این است که استاندارد باشد. شاید عادلانه به نظر بیاید. از مثال های این نوع سنجش، امتحانات پایانی سال یا کنکور هستند.

سخن پایانی

یادگیری و آموزش به عنوان فرایندی فعال باید به طور مستمر و بدون وقفه ادامه یابد. در ارائه آموزش های الکترونیکی، لازم است فعالیت آموزشی از شکل رودررو به حالت مجازی تغییر ماهیت دهد. سنجش یکی از مهم ترین فعالیت ها است که در مدل جدید باید درباره چگونگی آن تجدید نظر کرد. در این مقاله مدلی از سنجش تکوینی از نوع سنجش برای یادگیری، سنجش از یادگیری، و سنجش در نتیجه یادگیری مورد بحث قرار گرفتند.

پی نوشت ها

1. Rubric
2. Assessment for learning
3. Assessment as learning
4. Assessment of learning

منبع

۱. رحیمی و همکاران (۱۳۹۹). بسته تدریس اورژانسی.
T.me/emergencyteachin teaching

باشد. اما اگر دانش آموز بداند امتحان پایانی وجود ندارد، سعی می کند در طول سال سطح یادگیری خود را بالا نگه دارد.

در سنجش های پایانی مرسوم، مانند امتحان پایانی، معمولاً توانایی های سطح پایین (مانند یادآوری و دانستن) سنجیده می شوند. اما در سنجش تکوینی بر اساس پروژه های کلاسی، می توان توانایی های سطح بالا (مانند ترکیب، ارزشیابی و خلق) را سنجید. در این نوع سنجش استفاده از هر منبعی آزاد است، انگیزه برای انجام پروژه بیشتر است و استرس و نگرانی بسیار کمتر. حتی تعریف پروژه های گروهی به عنوان سنجش از دانش آموزان، می تواند به تقویت مهارت هایی چون حل مسئله، تفکر نقادانه و خلاقیت که نقش مهمی در زندگی واقعی دارند، کمک کند.

انواع سنجش

۱. سنجش برای یادگیری^۲ نوعی سنجش تکوینی است که هدف آن پشتیبانی از فرایند یادگیری و یاددهی است. سال هاست این نوع سنجش فرایند یادگیری و یاددهی را بهبود بخشیده و یکی از مؤثرترین سنجش ها، سنجش برای یادگیری است. در این نوع سنجش که باید هنرمندانه در میان برنامه درسی معلمان گنجانده شود، معلم سؤال می پرسد و از دانش آموز پاسخی دریافت می کند. سپس به دانش آموز بازخورد مناسب می دهد. همچنین، معلم از نوع پاسخ او به سؤال، سنجشی از آموزش به عمل می آورد. او می فهمد که دانش آموز در این قسمت از درس مشکل دارد یا نه؟

گام های بعدی تدریس می توانند براساس این اطلاعات و هوشمندانه برداشته شوند. این نوع سنجش بارها در سال تحصیلی از دانش آموزان به عمل می آید و نه تنها برای معلم اطلاعات مفیدی را از سطح یادگیری دانش آموزان دربردارد، بلکه همراه با بازخورد مناسب، می تواند به دانش آموزان کمک کند موضوع در حال تدریس را کاملاً متوجه شوند و در یادگیری شان شکاف به وجود نیاید.

سنجش برای یادگیری می تواند برای بهبود یادگیری دانش آموزان ضعیف بسیار مفید باشد. قسمتی از سنجش تکوینی روی آموزش مهارت در حد تسلط تمرکز دارد که آن را یادگیری در حد تسلط می نامند؛ یعنی آیا



یادگیری واقعی در بستر فضای مجازی

((محمدحسین دیزجی))

حوزه آموزش تلفیقی و یادگیری عمیق برای دانش‌آموزان دبستانی است. اولویت دادن به بخش تحقیق و توسعه از ویژگی‌های ممتاز نموبال است که این امکان را ایجاد کرده است تا مجموعه بتواند مطابق با نیازها و شرایط آموزشی روز کشور محصولات و راهکارهای آموزشی-تربیتی را طراحی و ارائه کند. این مجموعه درخصوص آموزش مجازی طرحی را ارائه کرده است که مسئولان آن معتقدند حرفی برای گفتن دارد. در همین باره، نشستی را با دو تن از اعضای مؤسسه نموبال ترتیب دادیم که در ادامه می‌خوانید. دکتر محسن میرمحمدصادقی، عضو هیئت علمی پژوهشکده علوم شناختی و متخصص در حوزه علوم یادگیری و رشته ذهن، مغز و تربیت، رئیس هیئت مدیره نموبال و مهندس محمدرضا بیاتی مدیرعامل این مجموعه دانش‌بنیان هستند.

آموزش مجازی پدیده جدید و تازه‌ای نیست که ناشناخته باشد و فعالان عرصه تعلیم و تربیت با آن کاملاً بیگانه باشند، اما وسعت دربرگیری آن در سطحی که کشورهای بسیاری را هم‌زمان درگیر خود کرده باشد، جدید و تازه است. از وقتی ویروس کرونا ابعاد گوناگون زندگی انسان‌ها را تحت الشعاع خود قرار داد، برای این نوع از آموزش هم فراز و فرودهایی ایجاد شد. از اواسط سال تحصیلی گذشته، آموزش مجازی در کشور ما ذهن‌های بسیاری را درگیر خود کرد. مخاطبان حوزه آموزش نکته‌های متعدد و متنوعی را تجربه کردند که برخی موفق بودند و تعدادی هم به نتایج مطلوب دست نیافتند. عده‌ای نیز بر آن شدند به میدان بیایند و طرح‌ها و شیوه‌هایی ارائه کنند که این مهم بهتر از گذشته ثمربخش باشد.

مؤسسه نموبال (بال‌های رشد) مجموعه‌ای تخصصی در

گفت‌وگو با

دکتر محسن میرمحمدصادقی
و مهندس محمدرضا بیاتی
از مؤسسه پژوهشی
آموزشی نموبال

❶ آموزش مجازی در دوران کرونا در کشور فراگیر شده است و تمام معلمان به نوعی درگیر آن و با آن مرتبط شده اند. شما هم در این زمینه طرحی اجرا کرده اید. از نظر مجموعه نموبال، مهم ترین چالش های مطرح درباره آموزش مجازی چیست؟

دکتر میرمحمدصادقی: ما در بحث آموزش مجازی با دو چالش عمده مواجهیم: اول عادت ها و مهارت های یادگیری، که مخاطب در طول زمان در شکل حضوری و کلاس درس فیزیکی به دست آورده بود؛ دوم طراحی های آموزشی که متناسب با فضای حضور فیزیکی دانش آموزان طرح ریزی شده اند.

این دو عنوان، در فضای مجازی شرایط متفاوتی دارند و شیوه های قبلی برای آن ها کارآمد نیست. در آموزش در فضای مجازی، معلم باید برای آموزش تسلط خیلی بیشتری بر عمق مفاهیم داشته باشد تا بتواند ارائه های متفاوتی از مفاهیم تنظیم کند که شرایط نبود تعامل معمول بین معلم و دانش آموز در کلاس فیزیکی، جبران شود. نکته دیگر منفعل بودن دانش آموزان در فضای آموزش مجازی و آموزش دیجیتال به شیوه های متداول است که به طور عمده علت آن به طراحی های آموزشی برمی گردد.

❷ این طرح چه ویژگی های خاصی دارد که فکر می کنید در روش های معمول معلمان در طرح شما کامل تر است و می توانید به عنوان مزیت به آن ها اشاره کنید؟

دکتر میرمحمدصادقی: تغییر نقش معلم از متکلم وحده به جایگاه تسهیلگری، از مهم ترین ویژگی های این طرح است. در این مدل از طراحی آموزشی، نقش معلم از یک فرد بسیار توانمند و بسیار دانا به فردی علاقه مند و تسهیلگر تبدیل می شود. در واقع، در طراحی های آموزشی، مسیری را طراحی کرده ایم که بخش قابل توجهی از مهارت ها و امکانات معلم را جبران می کند.

در این مدل آموزشی معلم طبق یک مسیر گام به گام، مراحل یادگیری را از طریق فضای مجازی با دانش آموزان دنبال می کند و دانش آموزان با در اختیار داشتن یک مجموعه وسایل ساده - که در ابتدای سال در اختیارشان قرار گرفته است - مراحل را به صورت فعال و با بالاترین سطح مشارکت و کاملاً فیزیکی در خانه انجام می دهند. در واقع ما در این مدل آموزشی شرایط ایجاد یادگیری عمیق را برای دانش آموزان مهیا می کنیم.

❸ این طرح اسم خاصی دارد؟

محمدرضا بیاتی: طرح ما یک بسته آموزشی است و

شعارمان این است: «واقعی یاد بگیر، در فضای مجازی».

❹ مخاطب اصلی شما در این روش معلمان هستند؟

محمدرضا بیاتی: درست است که مخاطب اصلی ما معلمان هستند، اما دانش آموزان و خانواده های آن ها نیز از زاویه ای دیگر از مخاطبان اصلی و پراهمیت ما به شمار می روند. در فضای آموزش مجازی، هندسه آموزشی تغییر می کند و خانواده به عنوان رکن سوم در فرایند آموزش نقش آفرین می شود. اگر در پایه طراحی آموزشی تعریف درستی از نقش خانواده نداشته باشیم، فضای آموزشی به فضای مداخلات آموزشی تبدیل می شود. این اتفاق زمانی رخ می دهد که خانواده نسبت به فرایند آموزش توجه نباشد. در مدل آموزش مجازی به شیوه نموبال، با پایین آوردن سطح دانش اولیه، و محور بودن مواد درسی، خانواده قدم به قدم در طی مسیر یادگیری با دانش آموز همراه می شود، تا آنجا که آن ها نیز چالش های آموزشی خود را در مباحث پیچیده به راحتی قابل فهم و حل می یابند. در این مدل، خانواده خود را قسمتی از فرایند آموزش می بیند، نه ناظر آن. طراحی آموزشی به صورتی انجام شده است که یاد گرفتن هم برای خانواده و هم برای دانش آموز، در کنار هم مطرح می شود. آن ها نیز در کنار کودک خود به صورت عملی یاد می گیرند و این یادگیری به معنای واقعی در بستر فضای مجازی اتفاق می افتد.

از ویژگی های برجسته این مدل آن است که علاوه بر اینکه طراحی آموزشی به صورت گام به گام در اختیار معلم قرار می گیرد، تمام وسایل لازم برای دانش آموزان نیز تهیه می شود و به صورت بسته وسایل و جزوات در اختیارشان است. دانش آموز همان طور که در فضای کلاس مجازی قرار می گیرد، همان طور در فضای واقعی خانه مشغول انجام دادن فعالیت هاست. در واقع تلفیقی بین این دو فضا صورت می گیرد.

❺ در واقع معلم برای هر تدریس باید مجموعه ای تجهیزات آماده می کرد و شما در این مدل وسایل را در اختیار دانش آموز قرار داده اید؟

دکتر میرمحمدصادقی: بله، این تجهیزات، وسایل خیلی ساده ای هستند که هم خود دانش آموز می تواند تهیه کند و هم مدرسه، وسایل لازم تعدد و تنوع زیادی ندارند و به شکل های گوناگون در جلسات استفاده می شوند.

❻ آیا در روش آموزش شما هزینه خاصی به خانواده یا مدرسه تحمیل می شود؟ وسایل و

از اصلی ترین مزیت های این رویکرد آموزشی در فضای مجازی، بررسی مفاهیم آموزشی از نگاه دانش آموزان است. به این معنی که مفاهیم بر مبنای نمی دانم های دانش آموزان از مفاهیم آموزشی انتخاب شده اند

پاسخ‌ها با یکدیگر نیز می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد. پایه این مدل طراحی آموزشی بر مبنای کار گروهی است. برای مثال، در طرح درس استخوان، دانش‌آموز با ساختن مولاژ استخوان و براساس پلی‌کپی در اختیار، طبق اندازه استخوان‌ها، تشخیص می‌دهد کدام استخوان را ساخته است. در اینجا به جای آنکه هر کسی به صورت فردی نتیجه را به معلم اعلام کند، گروه‌های سه تا پنج نفری تشکیل می‌شود و با گفت‌وگو در گروه دانش‌آموزی، و جواب‌ها و تناقض در پاسخ‌ها، یک بار دیگر نحوه انجام فرایند بررسی می‌شود. در نهایت هم سخنگوی گروه پاسخ نهایی را برای معلم می‌فرستد.

«**بسته‌هایی که با این مدل آموزشی طراحی شده‌اند، کدام پایه تحصیلی و چه کتاب‌هایی را پوشش می‌دهند؟**

دکتر میرمحمدصادقی: تمرکز روی دوره‌های اول و دوم ابتدایی و درس‌های علوم، ریاضی و ادبیات است، اما موضوعات در حال گسترش هستند. ضمن اینکه به سایر مباحث نیز به صورت تلفیقی پرداخته شده است.

«**معلمی گفت‌وگوی شما را می‌خواند که ممکن است در هر کجای ایران علاقه‌مند باشد از این بسته آموزشی استفاده کند. او چگونه می‌تواند این بسته‌ها را آموزش ببیند؟**

دکتر میرمحمدصادقی: طراحی مجموعه به صورتی است که حتماً معلم‌ها در مشابه‌ترین حالت ممکن با واقعیت آموزش ببینند.

«**مبنا یا اولویت خاصی در انتخاب عنوان‌ها وجود دارد؟**

محمدرضا بیاتی: بله. عنوان‌ها با دو دسته‌بندی کلی انتخاب شده‌اند:

اول: مفاهیم پایه‌ای گلوگاه؛ مفاهیمی که معلم در آموزش دادن آن‌ها، حتی در تدریس به صورت حضوری، به سختی می‌افتد. تفهیم عدد مخلوط در ریاضیات، مفهوم تناسب و مفاهیمی از این دست، چه حضوری و چه به صورت مجازی، کار ساده‌ای نیست. مجموعه نمودار در این موضوعات ورود کرده تا در واقع کمک معلمان باشد. این موضوعات با همین سیستم به معلمان نیز آموزش داده می‌شوند.

دوم: مفاهیمی که آموزش آن‌ها پیچیده نیست، اما از درجه اهمیت خاصی برخوردارند و به این خاطر به آن‌ها پرداخته‌ایم. مثل مبحث استخوان که نیاز سلامت جامعه و جلوگیری از گسترش پوکی استخوان علت انتخاب آن است. سن مواجهه با پوکی استخوان در کشور ما در حال



لوازم طراحی شده در این روش، از وسایل و لوازم مورد نیاز دانش‌آموز در مدل حضوری بیشتر است یا هم‌تراز یا پایین‌تر از آن؟

محمدرضا بیاتی: پاسخ شما را این گونه می‌توانم بدهم که به طور یقین ارزان‌ترین سطح آموزش برای یادگیری عمیق طراحی شده و به اصطلاح از این ارزان‌تر محال است! اما به هر طریق، هزینه‌هایی دارد. پیش‌فرض طراحی، استفاده از وسایل موجود در خانه است. بیشترین هزینه فکر و ایده‌پشتیبان این روش آموزشی است که بتواند با کارها و ابزارهای ساده برای بچه‌ها محیط یادگیری ایجاد کند. برای مثال یک تکه روبان و چند برگه کاغذ رنگی برای مبحث کسر در ریاضی دبستان از پایه دوم تا پایه ششم کافی است.

«**در واقع اگر آموزش به طور مجازی هم نبود، باز همین وسایل باید تهیه می‌شد؟**

محمدرضا بیاتی: بله. و البته اگر می‌خواستند یادگیری با کیفیت بالای آموزشی سر کلاس اتفاق بیفتد، باید بیش از این هزینه می‌کردند. در این مدل آموزشی هزینه‌ها نسبت به آموزش حضوری پایین‌تر است. در واقع یکی از نوآوری‌هایی که در این بسته‌ها اتفاق افتاده، استفاده خلاقانه از وسایل ساده در چندین مبحث درسی است.

«**معلم در فضای آموزش مجازی گاهی ناچار است یک موضوع را برای تک‌تک دانش‌آموزان تشریح کند. آیا در این مدل آموزشی تدبیری برای این موضوع اندیشیده شده است؟**

محمدرضا بیاتی: بله، علاوه بر اینکه طراحی گام‌به‌گام کمک می‌کند دانش‌آموزان هر قدم را همراه با معلم جلو بیایند، تعریف فعالیت گروهی دانش‌آموزی و کنترل کردن

»
در واقع بخشی از بحث فناوری آموزشی به ابزار و وسایل مرتبط می‌شود که البته بخش کوچکی از آن است، و بخش اصلی ایده‌پردازی و طراحی آموزشی است
«



پایین آمدن است. برای آنکه به سلامت جامعه کمک کنیم و وارد مبحث بهداشت جامعه شویم، این موضوع که در کتاب‌های درسی نیز آمده، انتخاب شده است.

« آیا این محصولات آموزش مجازی از زاویه دید دانش‌آموزان هم به محتوای کتاب‌های درسی پرداخته‌اند؟ »

محمدرضا بیاتی: از اصلی‌ترین مزیت‌های این رویکرد آموزشی در فضای مجازی، بررسی مفاهیم آموزشی از نگاه دانش‌آموزان است. به این معنی که مفاهیم بر مبنای نمی‌دانم‌های دانش‌آموزان از مفاهیم آموزشی انتخاب شده‌اند و در واقع نمی‌دانم‌های دانش‌آموزان سرآغاز تولید یک بسته آموزشی شده‌اند. پس کتاب‌ها از منظر دانش‌آموزان بررسی شده و طبق نیازهای اصلی آموزشی دانش‌آموزان و از نگاه آن‌ها برنامه‌ریزی شده‌اند.

« اگر معلمی از روشی که شما مثلاً در درس ریاضی یا علوم برایش تدبیر کرده‌اید برداشت صحیحی کند، می‌تواند در سایر درس‌ها الگوسازی کند و خودش آن را به اجرا برساند؟ »

دکتر میرمحمدصادقی: بله. در واقع در صحبتی که با برخی استادان، از جمله آقای دکتر امانی (دبیر کل کنونی شورای عالی آموزش و پرورش) داشتیم، ایشان روی این موضوع تأکید داشت که ایجاد تغییر نگاه در معلمان بسیار ارزشمند و حائز اهمیت است. در واقع معلم در این مدل متوجه می‌شود به جای اینکه طرح درسش را دانش‌محور آماده کند، مهارت‌محور و براساس مجموعه‌ای از فعالیت‌های مهارتی طراحی کند. همچنین، در غالب آموزش‌ها، تغییر نقش معلم از متکلم وحده به تسهیلگر و ایجاد شرایط تولد دانش در دانش‌آموزان، بر کیفیت فرایند یادگیری می‌افزاید.

این تغییر نگاه و تغییر نقش، موضوعی است که حتماً باعث رشد معلم‌ها می‌شود. طبیعی است، معلمان که علاقه‌مند و توانمندند، می‌توانند از این الگو استفاده کنند. خیلی امیدواریم این اتفاق بیفتد، چون با توجه به گستردگی معلم‌ها و تعداد زیاد درس‌ها، طبیعی است ما نمی‌توانیم همه موضوعات را پوشش بدهیم و اگر این اتفاق بیفتد، شاید تحولی در سیستم آموزشی رخ دهد که بسیار ارزشمند است.

« آزمون و تست در این مدل آموزشی به چه صورت اتفاق می‌افتد؟ صحت و سقم آن قابل ارزیابی است؟ این بسته‌ها به معلم کمک می‌کنند از میزان صحت آزمون اطمینان یابد؟ »

دکتر میرمحمدصادقی: اول اینکه در رویکرد

» در آموزش در فضای مجازی، معلم باید برای آموزش تسلط خیلی بیشتری بر عمق مفاهیم داشته باشد تا بتواند ارائه‌های متفاوتی از مفاهیم تنظیم کند «

آموزش و پرورش در دوره دبستان بحث ارزیابی مستمر و کیفی-توصیفی مطرح است.

دوم اینکه، در مباحث جدید آموزش و پرورش، ارزشیابی را خیلی جدای از یادگیری نمی‌دانند. در این بسته‌ها به این دو نکته توجه شده است. بنابراین آزمون جداگانه‌ای به عنوان جلسه جداگانه آزمون وجود ندارد. البته چون مبنای کار عملکردی و عملکردی و کاملاً هدف‌گذاری بر یادگیری دانش‌آموزان مبتنی است، نه صرف آموزش و انتقال دانش، بعد از اجرای فرایند، معلم با ایجاد موقعیت جدید اما مشابه، میزان یادگیری دانش‌آموزان را ارزیابی می‌کند.

« کلام پایانی »

دکتر میرمحمدصادقی: در واقع بخشی از بحث فناوری آموزشی به ابزار و وسایل مرتبط می‌شود که البته بخش کوچکی از آن است و بخش اصلی ایده‌پردازی و طراحی آموزشی است. این مجموعه، با نگاه متفاوتی که به مقوله آموزش و یادگیری دارد، دریچه‌های جدیدی را به مباحث یاددهی و یادگیری در مدل آموزش مجازی باز کرده است که نه تنها می‌توانند در تمام نقاط کشور مورد استفاده مدرسه‌ها و معلمان قرار گیرند، بلکه در نوع تدریس و استفاده از فناوری آموزشی نیز تغییر نگاهی را سبب شده است. ایجاد و تقویت روحیه خودباوری در معلمان، به‌خصوص کسانی که امکانات چندانی در اختیار ندارند، در واقع در درجه اهمیت خاصی قرار دارد؛ اینکه با ایده‌های خوب و با ساده‌ترین امکانات می‌توان طراحی آموزشی بسیار برجسته و خاصی انجام داد که اساساً قابل مقایسه با روش‌های معمول نباشد. از مهم‌ترین اتفاقات در تجربه‌های اجرایی این مجموعه، در واقع همین تغییر نگاه معلمان و تقویت روحیه خودباوری در آن‌ها بوده است.

♦ وبگاه: www.roshdmag.ir

توبیست به اصفا

اگر می خواهی هدف کسی را عوض کنی ،

باید بینش او را نسبت به اندازه و قدرش ،

کم یا زیاد کنی ...

کسی که قدر و ارزش خود را فهمید ،

دیگر هدفی کمتر از خودش را انتخاب نمی کند .

اگر من بدانم که هستم ،

می توانم بفهمم برای چه باید باشم .



۹۰ تجلی حمایت مردم از ولایت



باید حواسمان را جمع کنیم،
بفهمیم که: «مَنْ نَامَ لَمْ يَنْمَ عَنْهُ»؛
اگر ما اینجا خواب برویم، جبهه‌ی دشمن،
پشت سنگر خودش معلوم نیست خواب رفته
باشد؛ او بیدار است، علیه ما توطئه خواهد کرد. به
نظر من، فتنه‌ی سال ۸۸ هم همین بود؛ برای
ما یک زنگ بود، یک زنگ بیدارباش بود.

نوشته: سید محمد تقی باقری
عبدالله
۸۹، ۶، ۱۵