

فناوری آموزشی

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی برای معلمان، دانشجو معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش. دوره سی و هشتم. شماره پیاپی ۴۸. ۲۹۳ صفحه. ۳۵۰۰۰ ریال

روشده

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



ISSN: 1606-9099
www.roshdmag.ir

www.roshdmag.ir

رسانه های نوین آموزشی

>> از تهران تا سیب و سوران

>> نقش های معلم برخط

>> مربیگری رسانه های

پرونده
ویژه



انسان نمی تواند غم هایش را کم کند؛

پس باید خودش را زیاد کند.

و همین است که رنج هامی شوند زمینه ساز.



بسم الله الرحمن الرحيم
اللهم صل على محمد و آل محمد



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

رشد

www.roshdmag.ir

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، دانشجویان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش - دوره سی و هشتم - شماره پیاپی ۲۹۳ - ۴۸ 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 سلیمه‌دار

محمدحسین دیزجی

حسین غفاری

صلاح اسمعیلی گوجار

مریم فلاحی

ویراستار: کبری محمودی

مدیر هنری: کوروش پارسائزاد

طراح گرافیک: سعید دین‌پناه

دبیر عکس: پرویز قراگوزلی

نشانی دفتر مجله:

تهران، ایرانشهر شمالی، شماره ۲۶۶

صندوق پستی: ۱۵۸۷۵/۴۵۸۷

وبگاه: www.roshdmag.ir

رایانامه: fanavari@roshdmag.ir

صفحه اینستاگرام: roshd_fanavari

تلفن دفتر مجله:

۰۲۱ ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ (داخلی ۴۲۸)

۰۲۱ ۸۸۳۰۹۲۶۱-۴ و ۸۸۴۹۰۹۸

چاپ و توزیع: شرکت افست

تلفن امور مشترکین: ۰۲۱ ۸۸۸۶۷۳۰۸

صندوق پستی امور مشترکین: ۱۵۸۷۵/۳۳۳۱

راهنمای نویسندگان

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

● مقاله با نثر روان و رعایت دستور زبان فارسی نوشته و تایپ شده باشد.

● 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.

یادداشت سردبیر

نقش‌های معلم بر خط / مهدی واحدی ۲

هباتی فناوری آموزشی

یادگیری ریموتی / سوسن بالغی‌زاده ۴

کاربرد فناوری آموزشی

غرق شدن در دنیای صدا / فاطمه حیدری ۷

تربیت فناوریانه

مرب‌گیری رسانه‌ای / حسین غفاری ۱۰

پرونده ویژه

رسانه‌ها و ابزارهای نوین آموزشی ۱۳

طراحی و تولید منابع یادگیری

در مسئله زندگی کنیم / هدیه سپاسی ۳۳
رقابت و رفاقت / رقیه سلیمه‌دار ۳۶

جشن تولید فناوریانه

هم کلاس / اشرف‌السادات محسنی، آرزو پورخرمدند، زهرا کرمی ۴۰

پژوهش و ارزیابی

سنجش همان یادگیری است! / مریم صفری بابازیدی ۴۲

گزارش و گفت‌وگو

از تهران تا سیب‌وسوران / محمدحسین دیزجی ۴۵





((مهدی واحدی))

نقش‌های معلم برخط

که پژوهشگران تحقیقات بررسی شده از نقش و وظایف معلم در محیط الکترونیکی دارند. وظایفی که این مقالات برای معلمان الکترونیکی یا مجازی ارائه کرده‌اند، می‌توانند در پنج دسته‌بندی قرار گیرند. در واقع هر معلم مجازی باید در این حیطه‌ها دانش، نگرش و مهارت کافی داشته‌باشد تا بتواند وظایف خود را به شکل مطلوب و مناسب انجام دهد:

۱. تسهیلگری:

این مفهوم به آسان و روان‌سازی مجموعه‌ای از وقایع آموزشی شامل موارد زیر نیاز دارد:

■ **تسهیلگری مشارکت:** بدین معنا که معلم آنلاین باید با مجموعه فعالیت‌های خود زمینه مشارکت آسان یادگیرندگان را در فرایند یاددهی-یادگیری فراهم کند.

■ **تسهیلگری ارتباطات:** به دلیل فضای خاصی که در محیط یادگیری

ایفای وظایف معلمی در مدل‌های غیرحضور و الکترونیکی آموزش، ویژگی‌ها، مقدمات و لوازمی دارد که قدری متفاوت از مدل‌های حضوری معلمی است. به همین دلیل، بر معلمان لازم است نسبت به این شایستگی‌ها، وظایف و مهارت‌ها اشراف یابند و مسلط شوند تا بتوانند به شکل مطلوب و رضایت‌بخش از عهده معلمی در فضای مجازی و الکترونیکی برآیند.

آنچه در این نوشتار آمده، به‌نوعی یک فراتحلیل از حدود بیست مقاله و اثر علمی بین‌المللی در زمینه وظایف معلم در محیط یادگیری الکترونیکی است. در پژوهش‌های مورد اشاره در نام‌گذاری معلمان این محیط، به چهار اصطلاح مشهور و پرتکرار برمی‌خوریم: معلم آنلاین، تسهیلگر الکترونیکی، واسطه الکترونیکی و معلم الکترونیکی.

هر کدام از اصطلاحات به کار رفته، از جمله معلم، تسهیلگر، آنلاین و الکترونیکی، بار معنایی خاصی دارند که به‌نوعی نشان‌دهنده دریافتی است

الکترونیکی حاکم است، برقراری ارتباطات بین معلم و دانش‌آموزان، دانش‌آموزان با یکدیگر، دانش‌آموزان با محتوا و دانش‌آموزان با سامانه، به مساعدت و کمک‌های معلم آنلاین نیاز دارد.

■ **تسهیلگری محتوا:** چگونگی دریافت و کار با محتوا در محیط یادگیری الکترونیکی توسط یادگیرندگان، به ساده‌سازی و مساعدت‌های معلم مجازی نیاز دارد.

■ تسهیلگری درک دانش‌آموزان از مشخصات و تفاوت‌های محیط الکترونیکی، برای ایجاد توانایی کار کردن در این فضا.

۲. تشویق‌کنندگی:

به دلیل تفاوت‌های بعضاً ماهوی که بین برخی عناصر تعلیم و تربیت حضوری و مجازی وجود دارد، معلم الکترونیکی وظیفه دارد با تشویق‌های مناسب، زمینه تحقق اهداف یادگیری را فراهم کند. این نقش در موارد زیر قابل بیان است:

- تشویق به یادگیری و تلاش بیشتر در این مسیر؛
- تشویق به گفت‌گو و برقراری ارتباط و انجام مباحثه؛
- تشویق به انجام یادگیری جمعی و تشکیل گروه‌ها و اجتماعات آنلاین یادگیری؛
- تشویق به تفکر و عمل توأمان یادگیرندگان؛
- تشویق دانش‌آموزان به خلاقیت و حمایت از فعالیت‌های نوآورانه؛
- تشویق به خودسنجی و انجام خودارزیابی.

۳. مدیریت:

مدیریت و اداره کردن برخی از امور و فرایندها در محیط یادگیری الکترونیکی از مهم‌ترین وظایف و نقش‌های معلم آنلاین محسوب می‌شوند که می‌توان آن‌ها را در این موارد بیان کرد:

- مدیریت بحث و گفت‌گو در کلاس آنلاین و گروه‌های مباحثه؛
- مدیریت کلی یادگیری و کلاس مجازی از جنبه‌های متفاوتی همچون ارائه درس، حضور و غیاب، ارزشیابی؛
- مدیریت تعارضات احتمالی که ممکن است حین بحث‌ها و گفت‌وگوها پیش آید؛
- مدیریت مسائل بین فرهنگی به خصوص در مدرسه‌های شهرهای بزرگ که احتمالاً محیط‌های چند فرهنگی بیشتری دارند؛
- مدیریت کارها و فعالیت‌های گروهی دانش‌آموزان؛
- مدیریت زمان از نظر شروع و پایان فعالیت‌های یاددهی-یادگیری در کلاس و از منظر اختصاص زمان مناسب برای هر موضوع و فعالیت؛
- مدیریت محتوا از منظر رعایت بودجه‌بندی ارائه محتوا، شکل مناسب

ارائه و ارائه در قالب‌های متنوع و چندگانه؛
■ مدیریت و ارائه بازخوردها به دانش‌آموزان، هم در حین کلاس و هم بعد از اتمام تدریس.

۴. ایجادکنندگی:

معلم الکترونیکی، به واسطه ماهیتی که در فضای تدریس مجازی پیدا کرده است، باید ایجادکننده برخی عادت‌ها و فضاها باشد؛ به ترتیب زیر:

- ایجادکننده و آغازگر بحث: شکل‌گیری و آغاز مباحثه در محیط تدریس مجازی کاری دشوار و در عین حال بسیار حیاتی و ضروری است؛
- ایجادکننده حس اعتماد: به دلیل آشنایی کمتر یادگیرندگان با محیط الکترونیکی آموزش و حضور جسمانی نداشتن معلم و دانش‌آموزان، حس اعتماد دیرتر شکل می‌گیرد. لازم است معلم الکترونیکی به شکل‌گیری سریع‌تر و قابل اطمینان این حس همت‌گمارد؛
- ایجادکننده جو صمیمی و مثبت: معلم آنلاین باید با استفاده از ترفندهای متنوع بتواند محیط غیرحضوری کلاس را به فضای مثبت و دارای صمیمیت تبدیل کند؛
- ایجادکننده و ارائه‌دهنده مدل هوشمند: هم تدریس و هم آموختن در فضای یادگیری الکترونیکی، نیازمند هوشمندی مختص این محیط هستند. تسهیلگر الکترونیکی با کسب این هوشمندی و ارائه آن به یادگیرندگان به شکل یک الگو، می‌تواند در ایجاد این مدل هوشمند ایفای نقش کند.

۵. مربی‌گری و حمایت‌گری:

- یادگیرندگان محیط‌های آموزش مجازی در زمینه‌های متعدد به حمایت‌های معلم خود در قالب مربی مجازی نیاز دارند؛ از جمله:
- کار با سامانه، دریافت و ارسال فایل‌ها؛
- تنظیم و انجام فعالیت‌ها و تکالیف یادگیری دانش‌آموزان؛
- زمینه‌های فنی و به خصوص کار با شبکه و اینترنت؛
- معرفی و تهیه منابع اصلی و کمکی در آموزش؛
- انجام و حل تکالیف درسی و رفع اشکالات احتمالی.
- در نوشتار حاضر، صرفاً نقش‌ها و وظایف معلم آنلاین یا الکترونیکی دسته‌بندی و ارائه شد. چگونگی انجام هر یک از این وظایف و نقش آن‌ها، نیازمند نوشتار دیگری است.



تصویرگر: محدثه علیشاه

یادگیری ریموت

شرح عناصر و روش های تدریس

((سوسن بالغی زاده / دکتری تکنولوژی آموزشی))

اشاره

در شماره قبل درباره یادگیری ریموت و تفاوت های آن با یادگیری مجازی شرح دادیم. همچنین، مدل های یادگیری ریموت را معرفی کردیم. در این شماره عناصر یادگیری ریموت (زمان، ارتباطات، فناوری^۱ و طراحی درس^۲) و همچنین روش تدریس گروهی در این شکل از یادگیری را شرح می دهیم.

کلیدواژه ها: یادگیری ریموت، یادگیری مجازی

عناصر یادگیری ریموت

همان طور که در قسمت اول مقاله اشاره شد، اغلب اوقات یادگیری ریموت در زمان استرس برانگیزنده می شود. بنابراین، نباید به معلمان و دانش آموزان وظایف بیشتری اضافه کرد. برای مؤثرتر شدن این شکل از یادگیری، باید ساختار کاملاً تعریف شده ای وجود داشته باشد که بتواند از یک برنامه آموزشی توسعه یافته پشتیبانی کند. بنابراین، باید عناصر این نوع یادگیری را شناخت و برنامه های آموزشی را با آن ها هماهنگ کرد. مهم ترین عناصر این نوع یادگیری عبارت اند از: زمان، ارتباطات، فناوری و طراحی درس در ادامه آن ها را شرح می دهیم:

زمان: زمان اولین چیزی است که مدرسه ها باید به آن توجه کنند. در واقع، «زمان» انتظارات و مرزها را برای دانش آموزان و معلمان مشخص می کند. مدت زمانی که لازم است دانش آموز مطلبی را بیاموزد، در یادگیری ریموت و یادگیری حضوری متفاوت است و باید با دقت بیشتری آن را بررسی کرد. یکی از عواملی که بر یادگیری دانش آموزان تأثیر دارد، نوع پلتفرمی است که معلم برای تدریس از آن استفاده می کند. به عبارت دیگر، مدت

زمانی که طول می کشد تا دانش آموز مطلبی را در محیط یادگیری ریموت بیاموزد، به پلتفرمی بستگی دارد که از آن برای تدریس استفاده می کنیم. اگر از پلتفرم هایی استفاده کنیم که در آن ها دانش آموزان به صورت هم زمان تصویر و صدای معلم (و هم کلاسی های خود) را دریافت می کنند، کیفیت یادگیری بالاتر خواهد رفت و مدت زمان لازم برای یادگیری مطالب کمتر خواهد بود. همچنین، تکالیفی که دانش آموز در کلاس سنتی در یک بازه یک تا دو روزه می تواند انجام دهد، ممکن است در محیط یادگیری ریموت متفاوت باشد.

مدت دسترسی دانش آموزان به معلم در یادگیری ریموت نیز بسیار مهم است. مدرسه ها باید زمانی مشخص را در طول روز یا هفته معین کنند تا معلم به سؤالات دانش آموزان پاسخ دهد. اطمینان حاصل کنید که این «ساعات اداری» به طور واضح برنامه ریزی شده باشد تا دانش آموزان بدانند معلم چه زمانی در دسترس خواهد بود تا به سرعت به نیازهای دانش آموزان پاسخ دهد.

مدرسه ها باید زمانی را برای دانش آموزان اختصاص دهند تا با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. برای مثال، معلم می تواند دانش آموزان را به گروه های کوچک تقسیم کند و از آن ها بخواهد در مورد یک موضوع درسی در یک زمان مشخص از روز (ممکن است این زمان به غیر از ساعت درسی و مثلاً عصر یا شب باشد) با هم بحث و تبادل نظر کنند؛ به طوری که هنگام بحث، معلم در گروه حضور نداشته باشد و خود دانش آموزان کلاس را اداره کنند.

ارتباطات

ارتباطات جنبه دیگری است که باید در تجربه یادگیری ریموت مشخص شود. بخشی از کیفیت ارتباطات بستگی دارد به نوع پلتفرمی که استفاده می شود و نیز به پشتیبانی فنی آن. با وجود این، معلم می تواند از ابزارهای متعدد مانند پست الکترونیک، پیام رسان و سایر برنامه ها برای ارتباط با دانش آموزان استفاده کند. دانش آموزان همچنین نیاز دارند ساعاتی را با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. بنابراین، مدرسه ها باید برای دانش آموزان محیطی مجازی فراهم کنند تا با یکدیگر گفت و گو کنند. باید توجه کرد، در کلاس حضوری دانش آموزان می توانند در طول مدتی که در مدرسه هستند، با یکدیگر صحبت کنند. این ارتباط برای رشد ذهنی، اجتماعی و عاطفی آن ها لازم است. اما زمانی که دانش آموزان در خانه هستند، امکان ارتباط با یکدیگر را ندارند. در پلتفرم شاد مدرسه ها می توانند برای شاگردان در هر کلاس یک اتاق گفت و گو^۴ درست کنند تا دانش آموزان با یکدیگر گفت و گو کنند.

در یادگیری ریموت، از آنجایی که دانش آموز به صورت حضوری با معلم ارتباط ندارد تا از نظرات وی مطلع شود، هنگامی که تکالیف به دانش آموزان بازگردانده می شوند، نظرات و یادداشت هایی که معلم به دانش آموزان ارائه می دهد، باید با جزئیات بیشتر درج شوند. اگر بازخورد

دقیق تری ارائه شود، دانش آموز سریع تر به یادگیری در حد تسلط دست پیدا می کند و قادر خواهد بود تکالیفش را کامل کند.

فناوری

دسترسی دانش آموزان به فناوری بسیار مهم است. اگر برخی از آن ها به دلایلی امکان دسترسی به وب نداشته باشند، مدرسه ها باید با روش های دیگری محتوای آموزشی را برای آن ها ارسال کنند. برای مثال می توانند برای این دانش آموزان جزوه تهیه کنند یا فیلم های آموزشی را در لوح فشرده ذخیره و برای آن ها بفرستند. دانش آموزان می توانند برای ارتباط با معلم از تلفن استفاده کنند. در هر صورت، مدرسه ها باید اطلاعات بسیار روشنی در مورد نحوه دسترسی دانش آموزان به ابزارهای آنلاین آموزشی، مانند تبلت، گوشی و رایانه رومیزی داشته باشند. همچنین، پلتفرمی که برای آموزش استفاده می شود، باید از پشتیبانی فنی مطلوبی برخوردار باشد. در مورد دانش آموزانی که در مناطق محروم زندگی می کنند و امکانات آموزشی کافی ندارند، آموزش و پرورش می تواند معلمانی را موظف کند تا در ساعاتی از هفته به صورت تلفنی با دانش آموزان صحبت و اشکالات درسی آن ها را رفع کنند.

طراحی درس

چارچوب طراحی درس در یادگیری ریموت مانند یادگیری حضوری است، اما تفاوت هایی نیز دارد. در واقع طراحی درس در یادگیری ریموت دقیق تر از طرح درسی است که به صورت حضوری ارائه می شود. در آموزش حضوری، معلم می تواند از چهره و رفتار دانش آموزان مطلع شود آیا آن ها مطالبی را که او آموزش می دهد درک می کنند یا خیر و سپس تنظیماتی را در روش تدریس خود انجام دهد، اما در محیط از راه دور، برای کمک به یادگیری و درک دانش آموزان از مباحث درسی، باید از محتوایی که مکمل آموزش هستند استفاده کرد. برنامه های آموزشی مکمل می توانند شامل جزوه، فیلم، تصویر، کلیپ، پادکست^۵ و اسلاید باشند. مراحل از طراحی درس که در یادگیری ریموت باید برجسته شوند، به این شرح هستند:

■ آماده سازی

آماده سازی و ارائه مطالبی که موجب پیوند و ارتباط مفاهیم درس جدید با مطالب و تجربه هایی که دانش آموز قبلاً آن ها را آموخته است، باید بسیار برجسته تر از آموزش حضوری باشد. در واقع، هنگام ورود به مطالب درس جدید، دانش آموز باید ارتباط آن را با درس های قبلی به خوبی متوجه شود.

■ ایجاد انگیزه

همان طور که قبلاً ذکر شد، در یادگیری ریموت کنترل معلم بر رفتار دانش آموزان بسیار کمتر از آموزش حضوری است، لذا او باید برای جلب توجه و ایجاد انگیزه روش هایی ابتکاری به کار بندد تا دانش آموزان با علاقه بیشتری در کلاس حضور داشته باشند.



جلسه برای دانش‌آموزان تمرین حل کرد. در صورتی که اگر دو کلاس ادغام نشوند، هر کلاس یک جلسه تدریس و یک جلسه تمرین خواهد داشت. هنگام حل تمرین در هر کلاس فقط یک معلم می‌تواند حضور داشته باشد یا به‌صورت گروهی تمرین حل شود.

جمع‌بندی

به‌طور کلی، در یادگیری ریموت دانش‌آموزانی که یادگیرنده‌های مستقل‌تری هستند و تحمل رؤیایی با مسائل چالش‌زا در آن‌ها بیشتر است، موفقیت تحصیلی بالاتری کسب می‌کنند. موفقیت در این نوع تدریس به خلاقیت مدیر مدرسه و معلمان در برنامه‌ریزی آموزشی بسیار وابسته است. از آنجا که یادگیری ریموت به فضای فیزیکی وابسته نیست، امکاناتی را برای معلمان فراهم می‌کند که در آموزش حضوری ممکن است وجود نداشته باشد. برای مثال، معلمان می‌توانند به‌راحتی چندین کلاس را با هم ادغام و به‌صورت انفرادی و گروهی مدیریت کنند. ادغام کلاس‌ها و تبدیل آن‌ها به کلاس‌های بدون دیوار، علاوه بر آنکه ارتباط بین دانش‌آموزان و معلمان را در یک درس بیشتر می‌کند، بستری فراهم می‌سازد تا تبادل تجربه‌های تدریس بین معلمان بیشتر شود.

پی‌نوشت‌ها

1. Communication
2. Technology
3. Lesson Design
4. Chat Room
5. Podcast

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., Moori, 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/>

اهداف تدریس

اهداف تدریس بخش مهمی از طرح درس است که در یادگیری ریموت و حضوری وجود دارد. اما در یادگیری ریموت اهداف باید بیشتر بر عملکرد دانش‌آموزان تمرکز کنند.

نظرسنجی از دانش‌آموزان

معلم در یادگیری ریموت بهتر است یک فهرست واری (چک‌لیست) تهیه کند و در پایان هر درس از دانش‌آموزان بخواهد یادگیری خود را ارزیابی کنند. در این صورت معلم می‌تواند از شیوه یادگیری و مشکلات یادگیرندگان در کلاس آگاه شود.

تولید محتوا

برای آنکه یادگیری ریموت از کیفیت بهتری برخوردار شود، بهتر است از ابزارهای متعدد مانند چندرسانه‌ای‌ها، فیلم، کلیپ و پادکست استفاده کنید. معلم می‌تواند این محتواها را خودش تولید کند یا از محتواهای آماده استفاده کند. انتخاب محتوا باید براساس نیاز دانش‌آموزان کلاس صورت گیرد. لذا معلم باید در انتخاب محتوا بسیار دقت کند.

ارزشیابی

معلم می‌تواند برای ارزشیابی دانش‌آموزان از آزمون‌های آنلاین استفاده کند. نحوه پرسش از دانش‌آموزان در کلاس نیز به خلاقیت معلم بستگی دارد. معلم می‌تواند دانش‌آموزان را گروه‌بندی کند و به هر گروه آزمونی متفاوت ارائه کند. دانش‌آموزان هر گروه می‌توانند پس از مشورت با یکدیگر پاسخ سؤالات را در صفحه خصوصی معلم در برنامه شاد (یا هر پلتفرم دیگری که استفاده می‌کنند) بفرستند.

تدریس گروهی و کلاس‌های بدون دیوار در محیط

یادگیری ریموت

برخی از روش‌های تدریس که به‌صورت حضوری اجرای آن‌ها مشکل است، در محیط یادگیری ریموت از قابلیت اجرایی بالاتری برخوردارند. این محیط به معلمان امکان می‌دهد به‌صورت گروهی تدریس کنند. برای مثال، دو معلم ریاضی در مدرسه می‌توانند دانش‌آموزان دو کلاس را با هم ادغام کنند. سپس یکی از معلمان تدریس کند و دیگری به سؤالات و یادداشت‌هایی که دانش‌آموزان در صفحه خصوصی معلم می‌فرستند، پاسخ دهد. معلم دوم همچنین می‌تواند حضور و غیاب دانش‌آموزان را در کلاس و میزان فعالیت آن‌ها را بررسی کند. این ادغام می‌تواند فرصت بیشتری برای حل تمرین، رفع اشکال و بحث گروهی فراهم کند. برای مثال، اگر در یک مدرسه در یک پایه (مثلاً پایه نهم) دو کلاس وجود داشته باشد، برای درس ریاضی به این دو کلاس چهار جلسه در هفته ریاضی آموزش داده می‌شود. با ادغام دو کلاس می‌توان یک جلسه تدریس ارائه داد و سه



«یادگیری زبان انگلیسی آسان‌تر می‌شود»

غرق شدن در دنیای صدا

((فاطمه حیدری / کارشناس ارشد مدیریت آموزشی))



اشاره

زندگی در عصر دیجیتال ویژگی‌های خاص خود را دارد و این در مورد یادگیری زبان هم صدق می‌کند. پادکست‌ها راهی عالی برای یادگیری زبان‌های خارجی هستند. امروزه، افراد به راحتی می‌توانند با کمک تلفن، تبلت یا رایانه و اینترنت زبان انگلیسی بیاموزند؛ حتی اگر در حال پیاده‌روی یا مسافرت باشند. یادگیرندگان و یاددهندگان زبان انگلیسی می‌توانند در کنار بهره‌گیری از کتاب‌ها و منابع آموزشی از این روش استفاده کنند.

کلیدواژه‌ها: آموزش، پادکست، زبان انگلیسی، صدا، صوت، یادگیری

پادکست نوعی فایل صوتی و دیجیتال است که در فضای اینترنت ساخته و ارائه می‌شود تا روی رایانه یا دستگاه‌های همراه قابل اجرا باشد؛ یک روش ارائه محتوای صوتی یا حتی تصویری که کاربران می‌توانند آن را از اینترنت بارگیری کنند و بشنوند.

۱. زبان انگلیسی ما

در برنامه‌های این پادکست، بیشتر اصطلاحات عامیانه و عبارتهای روزمره به کار می‌روند. آنچه یادگیرنده می‌شنود، زبان انگلیسی محاوره‌ای است که مردم همیشه صحبت می‌کنند و این به او کمک می‌کند بیشتر شبیه کسی که زبان مادری‌اش انگلیسی است صحبت کند. این مجموعه پادکست‌ها به صورت هفتگی منتشر می‌شوند و هر کدام سه تا چهار دقیقه‌ای هستند. در آن‌ها انگلیسی آهسته‌تر از معمول صحبت می‌شود و بخش‌های کلمه‌ها به‌طور واضح ادا می‌شوند. متداول‌ترین برنامه این پادکست، گفت‌وگوی دو مجری با یکدیگر است. برای اینکه بیننده تصور کند معلمان در مکان‌های متفاوتی نسبت به هم حضور دارند، روی برنامه افکت‌های صدا می‌گذارند.

۲. پادکست‌ها در انگلیسی ۲

تنوع چاشنی زندگی است. این پادکست‌ها با انگلیسی صحبت کردن به شیوه‌های متفاوت، این تنوع را به‌خوبی برای مخاطب ایجاد می‌کنند. به این ترتیب، یادگیری زبان برای شنونده بسیار مفرح و هیجان‌انگیز می‌شود. پادکست‌های سایت «podcasts.inenglish.com» مجموعه‌ای کامل برای یادگیری زبان هستند که برای دوره‌های مبتدی، متوسطه و بالای متوسط برنامه دارند. درس‌های کوتاه به‌طور کامل به زبان انگلیسی و در غالب مکالمات نمایشی دو گوینده انگلیسی‌زبان ارائه می‌شوند. این درس‌ها گستره وسیعی از موضوعات را پوشش می‌دهند که تقریباً همه ابعاد زندگی را در برمی‌گیرند.

۳. کلاس انگلیسی ۱۰۱

در این مجموعه برای هر کس در هر سطحی مطلب وجود دارد و هر کس با توجه به نیاز خود می‌تواند یکی از این چهار سطح یادگیری را انتخاب کند. این چهار سطح عبارت‌اند از: مقدماتی، مبتدی، متوسطه و پیشرفته. پادکست‌ها را دو مجری با اجرای صحنه‌های متفاوت ارائه می‌کنند. وقتی صحنه‌ای اجرا شد، دوباره با سرعت کندتری تکرار می‌شود. بخش بعدی هر پادکست اطلاعات تاریخی ارائه می‌دهد. در این بخش روی عبارات، واژگان و معانی لغاتی تمرکز می‌شود که برای شنونده جدیدند. بخش پایانی هر قسمت به گرامر مربوط است. این پادکست‌های انگلیسی‌زبان با سرعت متوسطی اجرا می‌شوند.

EnglishClass101.com

تقویت کدام مهارت‌ها؟

گوش دادن به پادکست راهی مؤثر برای تقویت زبان انگلیسی است. معلمان این درس از طریق پادکست می‌توانند:

- مهارت شنیداری خود را توسعه دهند.
- تلفظ صحیح کلمات را بیاموزند.
- دایره واژگان خود را با کلمات، عبارات و اصطلاحات جدید گسترش دهند.
- با گوش دادن به پادکست انگلیسی همراه با زیرنویس، مهارت خواندن را تمرین کنند.
- با انواع لهجه‌ها و زبان‌های عامیانه محلی آشنا شوند.
- درک خود را از زبان بومی انگلیسی بالا ببرند.

سراغ چه پادکست‌هایی برویم؟

در انتخاب پادکست هیچ محدودیتی وجود ندارد. البته پیشنهاد این است که از پادکست‌های ساده و مبتدی شروع شود. بارزترین ویژگی پادکست این است که در هر زمان و هر مکان می‌توانید به آن‌ها گوش دهید. پادکست روشی است مؤثر برای یادگیری زبان در افرادی که در سطح ابتدایی هستند. هر کس می‌تواند پادکستی را پیدا کند که با نیازهایش متناسب باشد. چنانچه یادگیرنده مبتدی باشد، در ابتدا باید با پادکست‌های سطح پایین‌تر و دارای محتوای کمتر و جملات و واژگان کمتر شروع کند. این پادکست‌ها همچنین در تمرین مهارت‌های گوش دادن و درک مطلب نیز کمک خواهند کرد. هنگامی که یادگیرنده احساس کرد می‌تواند به سطح بعدی برود، باید پادکست‌های انگلیسی‌زبان پیچیده‌تری را که از سطح بالاتری برخوردارند، امتحان کند.

چند پادکست موفق

برای معلمان و دانش‌آموزانی که می‌خواهند با سرعت بیشتری زبان انگلیسی را بیاموزند، چند پادکست انگلیسی را معرفی می‌کنیم. این پادکست‌ها می‌توانند به‌عنوان مکمل تدریس زبان انگلیسی توسط معلم و در کلاس درس، به دانش‌آموزان سود برسانند.

تمرکز می‌کند. مختصری هم مباحث گرامر در این پادکست وجود دارند. پادکست‌های گفت‌وگومحور، مکالمات واقعی را نمایش می‌دهند، در حالی که پادکست‌های حدس واژه، بر یک کلمه، معنی و استفاده آن تمرکز می‌کنند. پادکست‌های سؤالات کنجکاو هم برای پاسخ‌دادن به سؤالات شنونده استفاده می‌شوند.

esl.culips.com

پیشنهاد:

در هنگام گوش کردن به پادکست بهتر است چند نکته رعایت شود. هدف از گوش کردن به پادکست، صرفاً یادگیری زبان نیست، بلکه قرار است در کنار لذت‌بردن از پادکست، به تقویت زبان نیز کمک شود. بنابراین، اگر یادگیرنده معنای کلمه یا جمله‌ای را متوجه نمی‌شود، نباید به خود سخت بگیرد. همچنین، پیشنهاد می‌شود اگر پادکست‌های اینترنتی، متن هر قسمت را نیز منتشر می‌کنند، برای اثربخشی بیشتر، پس از گوش کردن به پادکست، متن آن نیز مرور شود. هنگام مرور متن نیز می‌توان به نوشتن کلمات یا اصطلاحات جدید اثربخشی پادکست را بیشتر کرد.

۵. گویش عالی انگلیسی

این پادکست‌ها برای زبان‌آموزانی در سطح پیشرفته طراحی شده‌اند که به‌خوبی انگلیسی صحبت می‌کنند و برای یادگیری زبان، روش‌های جذابی به کار می‌گیرند. در هر درس، گویندگانی که زبان مادری‌شان انگلیسی نیست، مصاحبه‌ها و مباحثه‌هایی با یکدیگر دارند. همچنین، نظرات کارشناسان‌های درباره اجرای مجریان در پادکست وجود دارد. این شیوه یادگیری، هم خیلی سازنده است و هم شنیدن نحوه اجرای زبان‌آموزان دیگر، از جذابیت‌های آن است.

www.splendid-speaking

جمع‌بندی

از روش آموزش زبان انگلیسی با پادکست استقبال فراوانی صورت گرفته است. از همین رو، تقاضا برای این نوع پادکست از جانب یادگیرندگان روزبه‌روز بیشتر می‌شود. مزیت عمده پادکست‌ها نسبت به سایر روش‌های آموزش زبان انگلیسی یا سایر زبان‌های خارجی، رایگان بودن آن‌هاست. پادکست درواقع یک فایل صوتی و شنیداری به شمار می‌رود که مانند اغلب روش‌های تأثیرگذار در زمینه آموزش زبان انگلیسی، می‌تواند تأثیرات قابل‌توجهی را از خود بر جای بگذارد. آموزش زبان انگلیسی با پادکست می‌تواند در مقایسه با سایر روش‌های آموزش، از قبیل آموزش از طریق کتاب یا جزوه، اثربخشی بیشتری داشته باشد (فرناندز و دیگران، ۲۰۰۹). درواقع آموزش از این طریق می‌تواند در آشنایی و تقویت لهجه‌های زبان انگلیسی، واژه‌سازی و نیز آشنایی با واژگان جدید انگلیسی تأثیر مستقیمی بر جای بگذارد. به‌طور کلی، هدف از آموزش زبان انگلیسی با پادکست و ارائه انواع پادکست‌ها این است که از این طریق بتوان با شنوندگان ارتباط برقرار کرد و اطلاعات جدیدی را در اختیار آنان قرار داد.

۶. بهتر شدن در انگلیسی

این پادکست گلچینی از پادکست‌های انگلیسی‌زبانی هستند که در آن‌ها با کسانی که زبان مادری‌شان انگلیسی نیست، مکالمات واقعی انجام می‌شود. این مکالمات همه نوع موضوعی دارند؛ از موضوعات مهم گرفته تا مباحث حاشیه‌ای و خنده‌دار که با سرعت عادی اجرا می‌شوند. گوش کردن به مکالمه‌های واقعی و طبیعی، مکملی عالی در کنار یادگیری کلاسی و کتابی است که برخلاف چیزهای دیگر، دانش‌آموز را با سرعت گویش زبان و اصطلاح‌ها و عبارت‌های آن آشنا می‌کند. پادکست بهتر شدن در انگلیسی برای سطوح متوسطه و بالاتر یا مبتدیانی که واقعاً می‌خواهند خود را به چالش بکشند، مناسب است. این پادکست‌ها زیرنویس و یادداشت‌های واژگان دارند.

www.Betteratenglish.com

بی‌نوشت‌ها

1. listening
2. Podcasts in English

منبع

1. Fernandez V, Simo P, Sallan JM. Podcasting: A new technological tool to facilitate good practice in higher education. Computers & Education. 2009;53: 385-392.

۷. ESL کولیس

این برنامه مجموعه پادکست‌هایی برای زبان‌آموزان در تمام سطوح است؛ چه کسانی که معنی سلام را هم به انگلیسی نمی‌دانند، چه آن‌هایی که کاملاً مسلط می‌توانند چند دقیقه انگلیسی صحبت کنند. وجود چهار مدل متفاوت پادکست در این مجموعه، آن را متمایز و ویژه کرده است. پادکست‌های نمای بسته، شخصیت‌های تکراری را در موقعیت‌های متفاوت به نمایش درمی‌آورند. در طول هر قسمت، میزبان بر واژگان، عبارت‌ها، اصطلاحات و زبان عامیانه



فرهنگی رسانه‌ای

میزگردی با حضور کارشناسان تربیت و رسانه

((حسین غفاری، پژوهشگر و معلم تربیت رسانه‌ای))



معرفی اعضای میزگرد:

دکتر مهدی واحدی، استادیار گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی، سردبیر ماهنامه رشد فناوری آموزشی

دکتر سعید مدرسی، دکترای علوم تربیتی، پژوهشگر و مدرس سواد رسانه‌ای، مدیر مرکز تربیت رسانه‌ای باران

محمد لسانی، کارشناس ارشد فرهنگ و ارتباطات، پژوهشگر و مدرس سواد رسانه‌ای، مدیر سابق فرهنگسرای رسانه و مدیر شبکه پژوهشگران آرایه

حسین غفاری، معلم و پژوهشگر سواد رسانه‌ای، دبیر بخش تربیت فناورانه ماهنامه رشد فناوری آموزشی

اشاره

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

در نوبت قبلی، اولین بخش از گفت‌وگوهای کارشناسان را درباره شرایط فعلی خانواده‌ها و مواجهه فرزندان با رسانه‌های نوین خواندیم. ادامه این گفت‌وگو را که به نقش معلم و مدرسه در این زمینه می‌پردازد، با هم می‌خوانیم.

اعتقادات و اخلاق بچه‌ها غافل بود؟ آیا می‌شود معلم اقتصاد بود، ولی با سودای مالی که در رسانه‌ها در حال رشد است بیگانه بود؟

«مدرسی:» یکی از مشکلات بچه‌های ما دید ناقص آن‌ها به فضای رسانه است. تلقی بچه‌ها از فضای رسانه‌ای صرفاً دید فراغتی و سرگرمی است. یکی از کارهایی که معلمان می‌توانند انجام دهند، غنی‌سازی محتوای رسانه‌ای درس‌های خودشان است. این می‌تواند گام اول باشد. یعنی یکی از کارهای هر معلم این است که بازی مرتبط با فضای آموزشی درس خود را پیدا کند. معلمان برای نمونه می‌توانند به سایت‌هایی مثل «مرکز بازی‌های علمی»^۱ مراجعه کنند که در بیش از ۳۰ زمینه علمی بازی‌های آموزشی معرفی کرده است. نگاه بچه‌ها باید از سرگرمی^۲ به سمت سرگرم‌آموزی^۳ تغییر کند.

هر معلم، با توجه به رشته‌ای که تدریس می‌کند، با جست‌وجویی ساده می‌تواند محتوای پویانمایی یا مستند پیدا کند یا سایت‌هایی را بیابد که پژوهش‌ها و پروژه‌های دانش‌آموزی را معرفی می‌کنند. هدف آن است که با این روش، در لایه گرایش یک تغییر ذائقه ایجاد کنیم تا عرصه رسانه برای بچه‌ها عرصه مهارت‌افزا هم باشد؛ همان‌طور که برای فرهیختگان عرصه‌ای مهارت‌افزاست و مثلاً به لپ‌تاپ به‌عنوان اسباب‌بازی نگاه نمی‌کنند.

ما باید این نگاه را منتشر کنیم. اصلاً یکی از رسالت‌های دفتر انتشارات و فناوری آموزشی این است که هر آنچه ظرفیت اثرگذاری در ساحت‌های تربیتی دارد (مثل بازی، مستند، پویانمایی، فیلم سینمایی، کمیک‌استریپ، پوستر و نقشه) پیدا کند و در اختیار معلمان قرار دهد. اسم این کار را می‌توانیم «نهضت کشف محتوای مناسب» بگذاریم.

«لسانی:» در کنار نهضت کشف محتوا که آقای مدرسی فرمودند، یک گام تکمیلی هم می‌تواند باشد و آن بحث «مفیدسازی» است. درست است که خیلی از بازی‌ها، حتی بازی‌های ایرانی، صرفاً برای سرگرمی ساخته می‌شوند، اما با بررسی کارشناسی دقیق می‌توان از آن‌ها برای مقاصد گوناگون از جمله تکمیل نواقص شخصیتی بچه‌ها استفاده کرد. مصرف رسانه‌ای می‌تواند معطوف به پر کردن خلأهای شخصیتی بچه‌ها جهت‌دهی بشود؛ به‌خصوص در شرایطی که کودک مجبور است در چار دیواری منزل محصور باشد. باید احتمال داد که ما وارد باشگاه وایروس‌های جهانی شده‌ایم که کرونا اولین آن است و وایروس‌های بعدی هم با چنین خطرهایی مواجه خواهند شد. فرض کنید این شرایط پنج تا ده سال طول بکشد. پس باید نگاه نظام‌دار کلان‌تری داشته باشیم و همه جنبه‌های مصرف بچه‌ها را در نظر بگیریم.

«مدرسی:» معلمان می‌توانند نهضت کشف محتوای آموزشی را در جمع دانش‌آموزان خود پیاده کنند و از دانش‌آموزان خود بخواهند تجربه‌های آموزشی و تربیتی مفید خود در دنیای رسانه‌ها را ارائه کنند. دانش‌آموزان می‌توانند مثلاً بگویند فلان پویانمایی که دیده‌اند، چه نکات مثبتی داشته و برای مثال به درد درس شیمی می‌خورد. یا مثلاً فلان بازی به درس تاریخ مرتبط است. درواقع، فرایند تبدیل محتوای سرگرمی به محتوای آموزشی، از خود دانش‌آموزان شروع شود و در اختیار سایر معلمان و سایر مدرسه‌ها هم قرار گیرد.



«واحدی:» چون تا اینجا بیشتر با تمرکز بر صاحبان اصلی تربیت، یعنی خانواده‌ها، صحبت کردیم، بهتر است ادامه گفت‌وگوی دوستان را به سمت مخاطب خاص مجله‌مان که معلم است، ببریم. من مسئله‌ای را مطرح می‌کنم. در مدرسه، اولین باری که بچه‌ها با عنوان سواد رسانه‌ای و کلاس سواد رسانه‌ای مواجه می‌شوند، ۱۶ سالگی است! در حالی که اگر بخواهیم خیلی هم تخفیف قائل شویم، زمان ورود بچه‌ها به حوزه رسانه را می‌توان ۶ سالگی اعلام کرد؛ که البته درواقع حتی قبل از این سن اتفاق می‌افتد. از ۶ تا ۱۶ سالگی فاصله‌ای ده‌ساله است. در ۱۶ سالگی تمام شخصیت فرزندان درباره رسانه، و مدل‌های مصرف و رفتار شکل گرفته است و در عمل شما با این کتاب نمی‌توانید کاری انجام دهید. لذا من تربیت رسانه‌ای را به یک کتاب و کلاس محدود نمی‌کنم. همان‌طور که والدین از ابتدا در ساخت شخصیت و مدیریت مصرف رسانه‌ای بچه‌های خود وظایفی دارند، معلم‌ها هم، از دبستان به بالا، یکی از مسئولیت‌هایی که باید بپذیرند، «مربیگری رسانه‌ای» بچه‌هاست. یعنی حتی مربی پیش‌دبستان هم باید این مهارت را داشته باشد. آیا می‌توان معلم دینی بود و از تأثیر رسانه بر



دکتر سعید مدرسی



حسین غفاری



دکتر مهدی واحدی



محمد لسانی



لسانی: یک نکته مهم دیگر، عبور

از شیوه آموزش مبتنی بر الگوی رسمی است. یعنی آموزش یک طرفه از طرف منابع رسمی و صددرصد مورد تأیید، در فضای مجازی، به دلیل زیرساخت و شیوه محتواسازی UGC (تولید محتوا توسط کاربران انبوه) انتقال رسمی و سنتی محتوا

لرؤما جواب نمی‌دهد و ضرورت دارد به‌صورت مدیریت‌شده از آموزگاران و دانش‌آموزان سراسر کشور محتواهایی را بگیریم و از آن‌ها استفاده کنیم. تقسیم نقش در تربیت فناورانه هم باید مورد توجه معلمان باشد. همه وظیفه بر عهده معلمان یا خانواده یا نظام آموزشی نیست. بین این بازیگران باید تقسیم نقش صورت بگیرد و به خود دانش‌آموزان هم، همان‌طور که گفته شد، نقش فعال بدهیم.

در انتها خوب است به یک ایده اشاره کنم که می‌تواند مورد توجه معلمان قرار گیرد. از آنجا که در شرایط کرونایی بچه‌ها نمی‌توانند خیلی بیرون بروند و بازدیدها و اردوها قطع شده‌اند، خوب است هر چیزی که کرونا و عصر کرونا آن را تضعیف کرده‌است، شناسایی شود و در قالب‌های گوناگون به بچه‌ها تزریق شود. معلم فقط نباید در منزل یا در کلاسش بنشیند و با بچه‌ها ارتباط بگیرد. معلم می‌تواند در فضاهای متفاوت حاضر شود و با جذابیت بالا محتوا بسازد. فناوری‌هایی مثل استودیوهای مجازی یا واقعیت افزوده می‌توانند به این تأثیرگذاری کمک کنند.

غفاری: از حضور کارشناسان گرامی در این جلسه متشکرم. به نظر من بحث‌های کاربردی و مفیدی ارائه شد که حتماً مورد استفاده مخاطبان گرامی قرار می‌گیرد.

لسانی: یکی از تجربه‌های مهم در این حوزه، تجربه برنامه فانتج در ترکیه است. در این جنبش اعلام کردند که مواجهه بچه‌ها و فناوری پیچیدگی‌های زیادی دارد. خیلی از کارهایی که خانواده‌ها و مدرسه‌ها انجام می‌دهند، درست یا غلط است و مردم نمی‌دانند در این زمینه چه کار باید بکنند. پس بیا باید تجربه‌های موفق یا ناموفق خودمان را برای دیگران به اشتراک بگذاریم. حدود یک میلیون و دویست هزار فیلم به این برنامه در ترکیه ارسال شد. چنین محتوایی بستر عظیمی برای پژوهش و تربیت و پرورش ایجاد می‌کند. در عمل، به‌جای اینکه یادگیرنده و یاددهنده، در سلسله‌مراتب طبقاتی فاصله زیادی از هم داشته باشند، یادگیرندگان از هم می‌آموزند. در این شرایط، ارتباط مؤثر «معلم-دانش‌آموز» می‌تواند به شیوه «دانش‌آموز-دانش‌آموز» تغییر کند و خانواده‌ها و معلمان و دانش‌آموزان از همدیگر بیاموزند.

مدرسی: به‌غیر از این رویکردهای کلان و مهم، نباید از نکته‌های کوچک کاربردی هم غافل شد. بحث آداب کاربردی و مراقبت‌های جسمی از حداقل‌های تربیت فناورانه است که باید در آموزش مجازی مورد توجه معلمان باشد. مثلاً معلمان که برای آموزش از شاد استفاده می‌کنند، بدانند که مدت اثربخشی ارائه محتوای مجازی خیلی طولانی نیست و نباید کلاس‌ها را طولانی کرد. اگر از گوشی موبایل استفاده می‌کنند، لازم است هم خودشان و هم دانش‌آموزانشان، از پایه‌های نگهدارنده گوشی روی میز استفاده کنند و تا حد امکان گوشی را در دستشان نگه ندارند تا بدشان بیش از حد خم نشود. ترجیح دارد بچه‌ها را به سمت استفاده از نسخه وب شاد و تعامل از طریق صفحات نمایشی بزرگ‌تر هدایت کنیم. شیوه نشستن بچه‌ها، نور اتاق و تهویه نکات ریزی هستند که در ارتباطات فناورانه نباید از آن‌ها غفلت شود.

غفاری: ما در کلاس آنلاین خود قاعده ۲۰-۲۰-۲۰ را اجرا می‌کنیم. بچه‌ها بسیار مشتاق‌اند و خودشان در اول جلسه برای مدیریت آن داوطلب می‌شوند. هر ۲۰ دقیقه که از کلاس می‌گذرد، اعلام می‌کنند بچه‌ها بلند شوند و به مدت ۲۰ ثانیه به دور دست (فاصله ۲۰ متری) نگاه کنند و مجدداً بنشینند. با گذشت ۴۵ دقیقه هم نرمش داریم. چون زنگ تفریح نداریم، خود این کار، هم باعث خنده و تفریح می‌شود و هم می‌فهمند قضیه جدی است و جسم و چشم آن‌ها ممکن است آسیب ببیند. به‌خصوص بچه‌هایی که در سن رشد هستند، آسیب‌پذیری جسمی‌شان نسبت به رسانه بیشتر می‌شود.

بی‌نوشتا

1. sciencegamecenter.org
2. entertainment
3. edutainment

پرونده ویژه



رسانه‌ها و ابزارهای نوین آموزشی

امروزه رسانه‌ها و ابزارهای نوین آموزشی، یکی از ملزومات بسیار مهم در فرآیند آموزش و یادگیری محسوب می‌شود و به واسطه قابلیت‌ها و امکانات متفاوتی که در اختیار یاددهنده و یادگیرنده قرار می‌دهند، از جایگاه و اهمیت خاصی در آموزش و پرورش برخوردار هستند. می‌توانند عمق و وسعت یادگیری را ارتقا دهند و تغییرات نسبتاً پایداری را در فرایند و نحوه یادگیری ایجاد کنند. در این پرونده قصد داریم به معرفی رسانه‌های نوین آموزشی، اهمیت و لزوم استفاده از آن‌ها، نحوه تأثیر رسانه‌های آموزشی بر فرآیند یاددهی - یادگیری، معرفی نمونه‌هایی از رسانه‌های نوین، موانع و مشکلاتی که در به کارگیری این رسانه‌ها وجود دارد و همچنین نحوه استفاده از رسانه‌های آموزشی در آموزش ساحت‌های مختلف تربیتی بپردازیم. در این پرونده ساعتی را نیز پای صحبت‌های آقای دکتر حسین اسکندری، استاد و پژوهشگر برتر و مؤلف کتاب‌های متنوع در زمینه رسانه‌های آموزشی نشسته‌ایم.



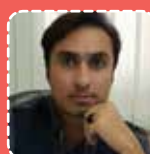
سید محمد هاشمی
کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



محسن کردلو
دکتری فلسفه تعلیم و تربیت



امیر مرادی
دکتری فلسفه تعلیم و تربیت



نوید آسمانی برکت
کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



فاطمه امیری
دکترای برنامه درسی



سمیه مهتدی
دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی
(دبیر پرونده)



تعریف رسانه‌های نوین آموزشی

مقدمه

منظور است. اگرچه در شکل‌گیری رسانه‌های نوین نیروها و الزامات اجتماعی و فرهنگی دخیل هستند، اما رسانه‌های دیجیتال ملموس‌ترین و بارزترین رسانه‌ای هستند که بر سایر رسانه‌ها تأثیر گذاشته‌اند. مک‌کوایل (۱۳۸۷) رسانه‌های نوین را مجموعه‌ای متمایز از فناوری ارتباطی می‌داند که خصایص معینی را در کنار نو شدن، امکانات دیجیتال و در دسترس بودن وسیع برای استفاده شخصی، به‌عنوان ابزارهای ارتباطی، دارا هستند. برخی از اندیشمندان بر این باورند که رسانه‌های نوین تنها به دلیل بهره‌گرفتن از ویژگی‌های محیط الکترونیکی در زمینه ارتباطات، به‌عنوان رسانه‌ای مطلوب‌تر قلمداد می‌شوند. در اصل، رسانه‌های نوین با قابلیت‌هایی که دارند، بهبود و تقویت فرایندهای ارتباطی را در پی داشته‌اند. موفقیت رسانه‌های نوین در شکل دادن به الگوهای جدید ارتباطی بین افراد به عوامل متعددی از جمله توانایی آن‌ها در شبیه‌سازی ارتباطات اجتماعی و بین‌فردی واقعی، و پذیرش این الگوهای ارتباطی جدید از طرف جامعه وابسته است (بابایی و فهیمی‌فر، ۱۳۹۲).

رسانه چیست؟ در تعریفی شناخته‌شده از رسانه، می‌توان رسانه را محمل ارتباط دانست یا ابزاری که به‌واسطه آن پیامی از فرستنده یا منبع پیام به گیرنده یا مقصد پیام ارسال می‌شود (امیر تیموری، ۱۳۹۰). رسانه می‌تواند از سخت‌افزار و نرم‌افزار تشکیل شود و بنا بر قابلیت‌هایی که دارد، برای تحقق اهداف آموزشی مورد استفاده قرار گیرد. رسانه‌ها در گذشته پیچیدگی کمتری داشتند، اما امروزه، به‌ویژه با ظهور فناوری رایانه، بر پیچیدگی و تنوع آن‌ها افزوده شده و بسیاری از ابعاد و انواع آن‌ها در جریان آموزش نیز قابل استفاده‌اند. ظهور فناوری اینترنت موجب شده است امکانات بسیاری برای شکل‌گیری تعاملات دو و چندجانبه بین افراد فراهم شود که موقعیت‌های آموزشی نیز از این اتفاق بی‌بهره نیستند و از بسیاری از امکانات موجود در این زمینه استفاده می‌کنند.

تعریف رسانه نوین

هنگامی که از رسانه‌های نوین بحث می‌شود، جدیدترین رسانه‌ها



ویژگی‌های رسانه‌های نوین

برای اینکه رسانه‌های نوین را بشناسیم، لازم است ویژگی‌ها و مشخصه‌های آن‌ها را بدانیم. اصطلاح رسانه نوین طیف وسیعی از تغییرات را در تولید، توزیع و استفاده از رسانه دربر می‌گیرد. از جمله مهم‌ترین خصوصیات رسانه‌های نوین می‌توان به رقومی (دیجیتال) بودن، تعاملی بودن، فرامتنی بودن، مجازی، شبکه‌ای شده، و شبیه‌سازی شدن آن‌ها اشاره کرد (مانویک، ۲۰۱۱). در این خصوص، یکی از دانشمندان این عرصه به نام تامپسون (۲۰۰۵) ویژگی‌های رسانه نوین را چنین بر می‌شمارد:

۱. به‌مثابه فناوری رایانه‌ای، به‌منزله سکوی انتشار مورد استفاده قرار می‌گیرد.
۲. به‌مثابه داده دیجیتال، توسط نرم‌افزار کنترل می‌شود.
۳. به‌مثابه آمیزه‌ای بین قواعد فرهنگی گذشته برای ارائه داده‌ها تلقی می‌شود.
۴. به‌مثابه یک پدیده زیبایی‌شناختی است که دوره قبل هر رسانه مدرن را به فناوری ارتباطی پیوند می‌دهد.
۵. به‌مثابه اجرای سریع‌تر الگوریتم‌هایی که در گذشته به‌صورت دستی یا به‌واسطه فناوری‌های دیگر اجرا می‌شدند، تلقی می‌شود. سرعت پردازش رایانه‌ها امکان تولید قالب‌های نوین هنر رسانه‌ای مانند چندرسانه‌ای تعاملی و بازی‌های رایانه‌ای را فراهم کرده است. عر رسانه نوین به‌منزله به رمز درآوردن سبک پیشرو نوگراست. پیشرو بودن رسانه نوین، شیوه‌های نوینی از دسترسی و مدیریت اطلاعات است؛ مانند ابررسانه، پایگاه اطلاعاتی، و موتورهای جست‌وجو.

تفاوت رسانه نوین و رسانه سنتی

- ظهور فناوری اینترنت امکانات رسانه‌هایی نظیر رادیو، فیلم و تلویزیون را گرد هم آورده است. اینترنت به‌واسطه چند امکان، از محدودیت‌های رسانه‌های چاپ و مدل‌های تولید برنامه‌های صوتی و تصویری عبور کرده است. این امکانات را می‌توان تفاوت عمده رسانه نوین با رسانه‌های سنتی دانست:
۱. قابلیت مکالمه و تعامل چندنفره؛
 ۲. قابلیت دریافت هم‌زمان، تغییر و پخش چندباره موضوعات؛
 ۳. فراتر بردن ارتباط از سطح ملی و از محدود به مدرنیته؛
 ۴. فراهم کردن ارتباط جهانی؛
 ۵. وارد کردن مفاهیم مدرن و پسا مدرن در ابزاری شبکه‌ای (پستر، ۲۰۰۹).

رسانه نوین در آموزش

در سال‌های اخیر، با فراگیر شدن استفاده از اینترنت به شکل‌های متفاوت و در بحث یاددهی - یادگیری، رسانه‌های نوین بسیار بااهمیت‌تر جلوه کرده‌اند و محاسن بسیاری را برای جریان آموزش به همراه داشته‌اند. هنگامی که آموزشگران در ارائه مباحث درسی به شکل‌های متنوع از اینترنت استفاده می‌کنند و شکل‌هایی بالقوه و خاص ارتباطی در جریان آموزش دارند، اطلاعات و مباحث را به‌صورت آنلاین ارائه می‌کنند، به‌صورت آنلاین به کاوش و جست‌وجوی اطلاعات می‌پردازند، و نیز یادگیرندگانی که در فضای مجازی به تبادل تجربه و ایده می‌پردازند، در راستای رفع مسائل آموزشی خود با آموزشگر و هم‌تایان چت و میل می‌کنند، و چندرسانه‌های آموزشی تعاملی را تولید یا از آن‌ها استفاده می‌کنند، بحث رسانه‌های نوین آموزشی مطرح است (بابایی و فهیمی‌فر، ۱۳۹۲). کاربرد رسانه نوین در آموزش، توانایی انتقال پیام‌های متنی، صوتی، تصویری و ویدیویی را برای آموزشگران فراهم کرده است. سازوکارهای تعاملی اینترنت به‌عنوان عرصه پیدایش رسانه نوین، امکان تعامل و تبادل دانش و اطلاعات دو و چندجانبه را در محیط‌های یاددهی - یادگیری فراهم کرده است. مجموعه فرایندها و ابزارهای ارتباطی و تعاملی موجود در محیط وب شامل مواردی است مانند: وبلاگ؛ ویکی؛ پادکست؛ ایمیل؛ گروه‌های مباحثه؛ اتاق‌های گفت‌وگو؛ انجمن‌های گفت‌وگو؛ فهرست‌های پستی؛ آ.اس.اس؛ دستگاه‌های ثبت پیام؛ سامانه‌های پیام فوری.

جمع‌بندی

رسانه‌ها برای انتقال پیام استفاده می‌شوند. ظهور اینترنت موجب شده است بسیاری از امکانات رسانه‌های سنتی گرد هم آیند و امکان تعامل چندجانبه و الگوهای ارتباطی جدید فراهم شود. از این حیث، مبحثی به نام رسانه نوین شکل گرفته است که منظور از آن جدیدترین رسانه‌هایی است که در قالب فناوری دیجیتال عمل می‌کنند. این رسانه‌ها، چنانچه برای مقاصد آموزشی به کار گرفته شوند، رسانه نوین آموزشی به حساب می‌آیند.

منابع

۱. امیر تیموری، محمدحسن (۱۳۹۰). طراحی پیام‌های آموزشی. سمت. تهران.
۲. مک‌کویل، دنیس (۱۳۸۷). رسانه‌های نوین - نظریه نوین. ترجمه سعید شاه‌حسینی. بازایی ۱۰ آبان ۱۳۹۹ از <http://www.anthropology.ir/artide/1321>
۳. بابایی، محمود و فهیمی‌فر، سپیده (۱۳۹۲). ویژگی‌های رسانه‌های نوین و الگوهای ارتباطی. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۴(۴)، ۱۷۴-۱۹۳.
4. Thompson, John B. (2005). The media and modernity: A social theory of the media. Stanford, CA: Stanford University Press



تصویر: مجله علم

ضرورت استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی

مقدمه

بالا در دسترس همگان قرار دارد. بنابراین، آموزش و پرورش نیز که از مهم‌ترین حوزه‌های یادگیری بشری است، امروزه با ورود فناوری‌های نوین، از این تحولات مستثنا نیست، چرا که آموزش از اساسی‌ترین نیازها در این تحولات است. آموزش بر پایه ارتباط امکان‌پذیر است. درواقع ارتباط محور اصلی و اساسی تمامی تعاملات آموزشی است. از آنجا که شکل‌گیری ارتباط بدون حضور رسانه ممکن نیست، بنابراین، حضور رسانه برای آموزش ضروری است. آموزشی که توأمان از تصویر، پویانمایی، فیلم و نظایر این‌ها در راستای یادگیری استفاده می‌کند. بنابراین، رسانه‌ها و فناوری‌های نوین آموزشی از دستاوردهای مهم بشر در زمان حال محسوب می‌شوند که به گسترش علم و دانش در عرصه‌های گوناگون کمک فراوانی کرده‌اند. رسانه‌های نو بر ابعاد گوناگون آموزش تأثیرگذارند. استفاده از فناوری‌های نوین در مدرسه‌ها، توانایی بالقوه‌ای را در فرایند یاددهی - یادگیری به وجود می‌آورند؛ از جمله: انفرادی کردن آموزش، بهبود

ما ابزارهایمان را می‌سازیم و پس از آن این ابزارها هستند که ما را می‌سازند (گریسون و آندرسون، ۱۳۸۴). یکی از ویژگی‌های دنیای کنونی دگرگونی‌های سریعی است که در زمینه‌های گوناگون از جمله در نحوه آموزش و یادگیری، با استفاده از فناوری‌ها، نرم‌افزارها، ابزارها و رسانه‌های نوظهور، به‌خصوص در حوزه آموزش صورت گرفته است. طبق نظر گراب و گراب (۲۰۰۷) رسانه‌های نوین می‌توانند در مهارت‌آموزی، دانش و انگیزش دانش‌آموزان نقش مهمی ایفا کنند. در عصری که امروزه زندگی می‌کنیم، ملاک قدرت و برتری کشورها میزان تولید اطلاعات، گستردگی و سرعت دسترسی افراد به اطلاعات صحیح و به‌هنگام علمی است. امروزه دیگر آموزش به چارچوب بسته مدرسه‌ها محدود نیست و محیط مناسب یادگیری، با توجه به از میان رفتن مرزها و فاصله‌ها، به کمک ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی، همواره در سطحی وسیع و با انعطاف‌پذیری



یادگیری ندارند. یافته‌های زیر این تفاوت را به‌خوبی نشان می‌دهند. این یافته‌ها مشخص می‌کنند در یک انسان معمولی چند درصد از یادگیری با به‌کارگیری حواس پنج‌گانه صورت می‌گیرد:

■ ۷۵ درصد از طریق حس بینایی

■ ۱۳ درصد از طریق حس شنوایی

■ ۶ درصد از طریق حس بویایی

■ ۳ درصد از طریق حس چشایی

ملاحظه می‌شود که قسمت اعظم یادگیری انسان (۷۵ درصد) از حس بینایی حاصل می‌شود و بعد از آن حس شنوایی (۱۳ درصد) است. با این حال، در بسیاری موارد، معلمان بر کاربرد حس شنوایی (۱۳ درصد) در جریان آموزش تأکید فراوان دارند. تقریباً حدود ۶۰ درصد از وقت یادگیرندگان در مدرسه‌های ابتدایی و ۹۰ درصد در مدرسه‌های متوسطه و دانشگاه‌ها صرف گوش دادن می‌شود.

شاگردان قادرند تنها قسمت ناچیزی از آنچه را شنیده‌اند به خاطر بسپارند (شاید حدود یک‌پنجم تا یک‌سوم). حتی اشخاص بالغ نیز به‌طور متوسط قادر به حفظ کردن ۵۰ درصد از شنیده‌ها در ذهن خود هستند و حدود دو ماه بعد، این میزان به نصف نیز کاهش می‌یابد (احدیان، ۱۳۸۴).

از سوی دیگر، شناخت و کاربست فناوری‌های نوین آموزشی از آن روی اهمیت دارد که از طریق تسهیل یادگیری دانش‌آموزان و همچنین کارآمد و اثربخش کردن فرایند یاددهی-یادگیری معلمان، به بهبود کیفیت فرایند یادگیری منجر می‌شود؛ هر چند که کاربرد فناوری‌های نوین آموزشی در برنامه آموزش رسمی کشورها از مدت‌ها پیش با هدف تسهیل در فرایند یاددهی و یادگیری رواج یافته است. همچنین، در جهان امروز، فناوری آموزشی به مفهوم رویکردی بر چگونگی آموزش در ارتباط با اهداف، توانسته است با تکیه بر اصول و یافته‌های علمی و به‌ویژه روان‌شناسی یادگیری، ابزارها و وسایل آموزشی در دسترس، اعم از اشیای ساده‌ای همانند گچ و تابلوی کلاس یا دستگاه‌های پیچیده‌ای مانند رایانه، اینترنت و نرم‌افزارهای آموزشی را برای بهینه‌کردن آموزش و بالابردن کیفیت آن به خدمت گیرد. علاوه بر این، روش‌هایی را نشان دهد که دانش‌آموزان با مطالب درسی خلاقانه برخورد کنند و با راهنمایی معلم خویش، برخی از مواد آموزشی مورد نیاز را تهیه و تولید کنند و در این راه علاقه‌ها و مهارت‌های خود را به‌کار گیرند تا نتایج مطلوب از آموزش حاصل شود (ویچ و شولز، ۱۹۷۹).

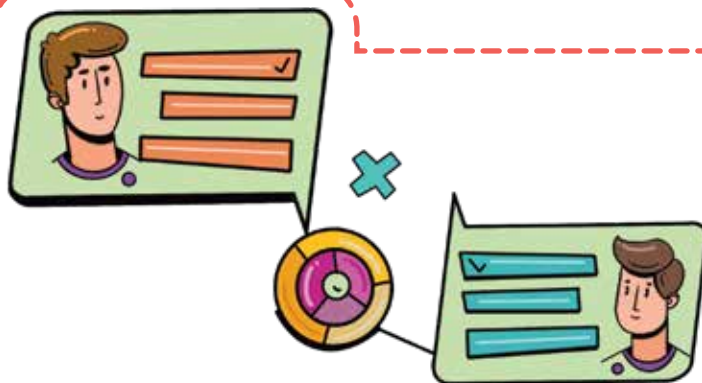
بنابراین، استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی می‌تواند از بعد آموزشی برای یادگیرندگان مزایایی داشته‌باشد. از جمله اینکه با توجه به تنوع

کیفیت تدریس، ایجاد فرصت‌های برابر آموزشی، فراهم‌شدن آموزش مستمر، تقویت نقش معلم، تأکید بر جنبه انسانی آموزش، داشتن ظرفیت گسترده برای ذخیره و دستکاری اطلاعات، تکرار زمان آموزش مهارت‌ها و مفاهیم، افزایش رقابت دانش‌آموزان برای آمدن به مدرسه، فراهم‌کردن آموزش قابل اعتماد برای دانش‌آموزان، کنترل یادگیری دانش‌آموزان توسط خودشان و همچنین کمک به کاهش فاصله عملکرد موجود میان گروه‌های دانش‌آموزی (باقریان‌پور، ۱۳۹۴: ۷-۹). بنابراین، استفاده از رسانه‌های نوین در شرایط فعلی (وضعیت کرونایی و آموزش غیرحضوری) آموزش توسط معلمان و دیگر دست‌اندرکاران آموزش و پرورش لازم و اجباری است.

اهمیت آموزشی و روان‌شناختی استفاده از رسانه‌های نوین در فرایند آموزش

براساس یافته‌های روان‌شناسی یادگیری، دانش‌آموزان از طریق دیدن و به‌کارگیری وسایل گوناگون، مطالب درسی را بهتر و راحت‌تر می‌آموزند؛ زیرا وسایل کمک‌آموزشی با فعال کردن انواع حواس دانش‌آموزان، آموزش را واقعی‌تر، عالی‌تر و لذت‌بخش‌تر می‌کنند. به‌کاربردن انواع رسانه‌های نوین آموزشی و متنوع کردن وسایل کمک‌آموزشی می‌تواند از خستگی و کسالت دانش‌آموزان بکاهد و به تثبیت یادگیری نیز بینجامد. لذا در به‌کاربردن رسانه‌های نوین آموزشی باید تا حد امکان به مناسب بودن رسانه با توانایی‌ها، علاقه‌ها و نیازهای دانش‌آموزان، جذاب و جالب‌توجه‌بودن آن، کیفیت رسانه و ارزان و اقتصادی بودن آن توجه ویژه شود. با وجود این، اغلب معلمان دانش‌آموزان را به شیوه سخنرانی آموزش می‌دهند؛ در حالی که امروز نتایج روان‌شناسی یادگیری نشان می‌دهد دانش‌آموزان در کلاس به شیوه‌های گوناگون یاد می‌گیرند. بنابراین، معلمان باید برای فعال کردن دانش‌آموزان در کلاس درس در فرایند یادگیری، در شیوه‌های آموزشی خود تجدیدنظر کنند. تجربه کشورهای در حال توسعه صنعتی و مبتنی بر اطلاعات نشان می‌دهد که تربیت معلم برای کاربرد فناوری‌های نوین، عامل اساسی در رسیدن به عملکرد بهتر دانش‌آموزان است (دیلیمقانی، ۲۰۰۳).

بنابراین، با توجه به نقش و تأثیر کلی رسانه‌های آموزشی در آموزش و یادگیری، یکی از دلایل عمده استفاده و به‌کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی در فرایند آموزش و یادگیری، نقشی است که انواع حواس در یادگیری دارند. یکی از اساسی‌ترین هدف رسانه‌های نوین آموزشی، یادگیری بهتر و عمیق‌تر است و یکی از راهکارهای وصول به این هدف به‌کارگیری کامل حواس است. البته حواس نیز نقش واحدی در



در ارائه محتوای آموزشی همچون فیلم، صدا، پویانمایی، موسیقی و تصویر، در تعمیق و فهم بهتر مفاهیم آموزشی در ذهن یادگیرندگان تأثیر بیشتر داشته باشد و هر فرد می‌تواند با توجه به ویژگی‌های فردی متفاوت خویش از شیوه‌های مطلوب آن بهره‌مند شود. همچنین، امکان تکرار و استفاده چندباره از مطالب آموزشی ارائه‌شده نیز وجود دارد و یادگیرنده با توجه به نیاز خود برای مرور و تکرار مجدد محتوای آموزشی، می‌تواند از آن استفاده کند، برخلاف کلاس درس فیزیکی که به چند ساعت محدود است و مطالب و محتوای هر جلسه فقط مختص آن روز است و تکرار مجدد در آن وجود ندارد.

از سوی دیگر، به‌کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی این امکان را به دانش‌آموزان می‌دهد که با سرعت و دقت بیشتر و نیز عملکرد بهتر بیاموزند و احساس رضایت بیشتری از حضور در کلاس درس داشته باشند. نوآوری، ابداع و خلاقیت یادگیرنده، نیازمند استفاده از انواع روش‌های یادگیری با توجه به تفاوت‌های فردی است. برای موفقیت در این زمینه قالب جدیدی از آموزش لازم است که انعطاف‌پذیرتر و در عین حال عملی باشد. فناوری‌های نوین را می‌توان ابزاری کارآمد برای ایجاد مواد آموزشی تعاملی و با کیفیت بالا در این حوزه به‌شمار آورد.

ضرورت اقتصادی استفاده از رسانه‌های نوین به‌ویژه رسانه‌های مجازی

استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی می‌تواند از بعد اقتصادی نیز برای آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرنده و همچنین محیط و اجتماعی که تحت‌تأثیر آموزش هستند یا در ارتباط با آموزش قرار دارند، به‌صرفه باشد؛ از جمله اینکه استفاده از این رسانه‌ها که جایگزین آموزش حضوری می‌شوند یا به‌عنوان مکمل آموزش حضوری به کار می‌روند، می‌تواند از نظر رفت‌وآمد انسانی و حمل‌ونقل نیز مشکل‌گشا باشد. یعنی حجم ترافیک ناشی از رفت‌وآمد برای آموزش حضوری را کم کند و در کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی و افزایش ضریب بهداشت محیط تأثیر بگذارد. همچنین، می‌تواند در کاهش مصرف سوخت از جمله بنزین و گازوئیل که برای وسایل حمل‌ونقل مصرف می‌شود، تأثیر داشته باشد. این کاهش مصرف می‌تواند در مورد سایر انرژی‌ها از جمله انرژی برق و گاز که در محیط‌های آموزشی استفاده می‌شود نیز صدق کند و مصرف این‌گونه انرژی‌ها به محیطی محدود شود که یادگیرنده در آن حضور دارد و از طریق رسانه‌های نوین آموزشی

فرایند آموزش را دنبال می‌کند. از طرف دیگر، لازم به ذکر است که توجهات اقتصادی در استفاده از رسانه‌های آموزشی، می‌تواند دیگر هزینه‌های اقتصادی را در چرخه و فرایند آموزش، از جمله هزینه‌های اینترنتی، تهیه ابزار و رسانه‌های آموزشی، و نیز هزینه تولید محتوای آموزشی، به دنبال داشته باشد. با توجه به اینکه رسانه‌های نوین آموزشی رابطه کاربری بین آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرنده را تشکیل می‌دهند و باعث انتقال بهتر و سریع‌تر محتوای آموزشی به دانش‌آموزان می‌شوند، تدارک رسانه‌های نوین آموزشی ممکن است به‌ظاهر بار مالی زیادی را در چرخه یادگیری ایجاد کند، ولی این ظاهر مسئله است، چرا که یادگیری و آموزش رسمی و غیررسمی یادگیرندگان، هزینه‌های زیادی از جمله تدارک محیط، محتوا، نیروی انسانی و ابزار را شامل می‌شود. صرف کلیه این هزینه‌ها با هدف محقق شدن یادگیری در یادگیرندگان است. حال اگر این هدف با روش سنتی و محدود به سخنرانی و غیره، بدون رسانه‌های نوین انجام گیرد، دستیابی به این امر دور از ذهن است و صرف هزینه‌های ذکرشده بی‌معنی خواهد بود و دستیابی به هدف اصلی که یادگیری است، محقق نخواهد شد. لذا این کار جز صرف هزینه‌های هنگفت برای دولت و مسئولان آموزش، سودی در پی نخواهد داشت.

جمع‌بندی

رسانه‌های نوین آموزشی رسانه‌هایی هستند که آموزش از طریق آن‌ها به یادگیرنده ارائه می‌شود. این رسانه‌ها می‌توانند فضایی را به وجود بیاورند که محیط آموزشی، مهارت‌ها، رفتار و نحوه یادگیری یادگیرندگان غنی‌تر شود؛ به‌شرط اینکه به‌درستی و دقیق توسط معلم و دانش‌آموز به کار گرفته شوند.

منابع

۱. احدیان، محمد (۱۳۸۴). مقدمات تکنولوژی آموزشی. بصری، تهران.
۲. باقریان‌پور، مصطفی (۱۳۹۴). کاربرد فناوری در آموزش مهارت‌های تفکر. مجله رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۸.
۳. گریسون، تری و آندرسون، دی آر (۱۳۸۴). یادگیری الکترونیکی در قرن بیست‌ویکم: مبانی نظری و عملی. ترجمه زارعی زواری و صفایی موحد. مؤسسه انتشاراتی علوم و فنون، تهران.
4. Grabe, M. & Grabe, C. (2007) (5th Ed.) *Integrating technology for meaningful learning*. Boston: Houghton Mifflin Company.
5. Wittich, W. A., & Schuller, C. F. (1979). *Instructional technology, its nature and use*. Translator, Etemad, E. Shiraz: Rahgosh.
6. Deylamaghani, M. (2003). *Information Technology in Nations Educational Planning*. Educational Technology Development. No. 5

کاربرد رسانه‌های نوین در فرایند یاددهی - یادگیری

مقدمه

روند رو به رشد و پرشتاب تحولات در زمینه‌های گوناگون، تغییرات شگرفی در زندگی انسان ایجاد کرده است. فناوری اطلاعات و ارتباطات به سرعت جهان را درنور دیده و تحولات عظیمی در تمام حوزه‌های بشری، به‌خصوص آموزش و یادگیری، ایجاد کرده است. فناوری اطلاعات و ارتباطات عمده‌ترین محور تحول و توسعه در جهان است. این تحول به مقتضای شرایط موجود در آموزش و پرورش، تغییر در محتوا، روش و فناوری را به دنبال داشته است. کاربرد و استفاده از رسانه‌های آموزشی و آموزش مجازی از نمودهای بارز این تغییرات گسترده هستند. بهره‌گیری از رسانه‌های آموزشی از سیاست‌های جدی در نظام‌های آموزشی نوین است.

رسانه‌های آموزشی

پیشرفت و توسعه نیازمند تغییر و تحول است و تغییر و تحول مستلزم تغییر نگرش و استفاده از ابزار و روش‌های نوین آموزشی. فناوری‌های جدید و چندرسانه‌ای‌های آموزشی از کارایی و توانایی بالایی برخوردارند و قادر به ایجاد تغییرات بسیار در حوزه آموزش و یادگیری هستند. امروزه بیش از گذشته به تعلیم و تربیت بها داده می‌شود. نظام آموزشی نیز باید به‌گونه‌ای طراحی و برنامه‌ریزی شود که امکانات مناسب آموزشی را برای همهٔ سنین و همهٔ دوره‌ها فراهم کند. لذا این نیاز احساس می‌شود که همواره برای تقویت و بهبود آموزش و پرورش، در شیوه‌های آموزشی و مواد آموزشی بازنگری صورت پذیرد تا دسترسی به اهداف و مقاصد آموزشی، همراه با فناوری‌های به‌روز آموزشی، تحقق یابد.

روش تدریس و تجربه یادگیری، زمان و امکانات فیزیکی کلاس را در نظر داشت. اگر معلم رسانه‌ای را انتخاب کند که امکانات مناسب برای استفاده از آن فراهم نباشد یا بی‌توجه به هدف درس انتخاب شده باشد، نه تنها اثربخش نیست، بلکه زمان و هزینه را نیز به هدر داده و در عمل در پیشرفت آموزش و یادگیری بی‌تأثیر خواهد بود. کاربرد رسانه‌ها به‌عنوان مکمل آموزش، در کنار آموزش سنتی در محیط‌های آموزشی، ضروری و مورد تأکید است.

وجه مشترک اکثر الگوهای طراحی آموزشی، تعیین هدف‌های آموزشی در شروع کار است. اساساً هدف‌های آموزشی عامل تعیین‌کننده فعالیت‌های آموزشی معلم و دانش‌آموز، رسانه و وسایل مناسب و نیز ارزشیابی فعالیت‌ها هستند. بنابراین، انتخاب رسانه‌ها و وسایل مطلوب برای تفهیم موضوعات درسی به اهداف و شیوه‌های آموزشی تعیین شده پیش از تدریس وابسته است. روش تدریس مبتنی بر حفظ و تکرار، بدون اجازه اکتشاف و تجربه فردی و درگیر شدن دانش‌آموز با موضوع آموزش، کارآمد نیست و با نظریه‌های نوین در آموزش، از جمله ساختن‌گرایی و کاربرد رسانه‌ها در آموزش، هم‌خوانی ندارد. در نظریه‌های نوین در حوزه یاددهی و یادگیری، دانش باید فعالانه در ذهن و بر پایه تجربه، علاقه و نیاز دانش‌آموز شکل پذیرد. بنابراین، به‌کارگیری ابزار و وسایلی که بستر مناسب برای خلق این موقعیت را فراهم می‌سازند، اهمیت دارد و ضروری است. رسانه و وسایل آموزشی متنوع در تدریس و یادگیری مزایای بی‌شماری دارند که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از:

- ❶ با ایجاد علاقه در یادگیری شاگردان، توجه آن‌ها را به موضوع آموزشی جلب می‌کنند.
- ❷ پایه‌های لازم را برای یادگیری تدریجی و تکمیلی فراهم می‌آورند و آن را دائمی می‌کنند.
- ❸ تجربه‌های واقعی را در اختیار شاگردان قرار می‌دهند و در نتیجه موجب فعالیت بیشتر می‌شوند.
- ❹ پیوستگی افکار را در فرایند یادگیری فراهم می‌کنند.
- ❺ معنا را در ذهن شاگردان توسعه و رشد می‌دهند و به گسترش دامنه لغات کمک می‌کنند.
- ❻ تجربه‌هایی را در اختیار شاگردان قرار می‌دهند که کسب آن‌ها از راه‌های دیگر چندان امکان‌پذیر نیست، و در نتیجه به تکامل و عمق و میزان یادگیری می‌افزایند.
- ❼ تجربه‌های یادگیری دست اول را شکل می‌دهند و در زمان تدریس و یادگیری صرفه‌جویی می‌کنند.
- ❽ ارتباط و تفهیم مفاهیم را آسان‌تر می‌کنند.
- ❾ یادگیری سریع‌تر، عمیق‌تر و پایدارتری را شکل می‌دهند.

مدیا^۱ (رسانه) به معنی واسطه و وسیله نقل و انتقال است.

در جریان هر ارتباطی رسانه سهم عمده‌ای در تسهیل انتقال پیام بین فرستنده و گیرنده دارد. اگر بتوانیم عوامل مزاحمی را که مانع از ایجاد ارتباط مؤثر می‌شوند کنترل و رسانه‌ها را به درستی مدیریت کنیم، ارتباط مؤثر برقرار و پیام به‌طور کامل منتقل می‌شود. یعنی هر آنچه فرستنده پیام می‌خواهد با عنوان پیام به گیرنده منتقل کند، انتقال داده می‌شود. در فرایند انتقال پیام، فرستنده معلم است، گیرنده دانش‌آموز است و پیام آموزش است؛ یعنی دانش، نگرش یا مهارت. رسانه هم هر چیزی است که بتواند در انتقال پیام آموزش مؤثر باشد. گاهی اوقات پوشش معلم، گفتار و کلام او نیز می‌تواند نوعی رسانه برای انتقال پیام باشد. پس معلم باید الگوی مناسبی باشد. رسانه صرفاً نرم‌افزار یا ابزار یا ماشین آلات نیست؛ هر آنچه در مسیر تسهیل، تسریع و تعمیق آموزش باشد، رسانه نامیده می‌شود. رسانه می‌تواند صوت، تصویر، رنگ، متن، پویانمایی و فیلم، تدارک یک موقعیت آموزشی یا هر برجستگی دیگر باشد.

در تدریس می‌توان بسته به ضرورت هم‌زمان از چند رسانه استفاده کرد. به‌طور مثال، در درس مطالعات اجتماعی، معلم قصد دارد مفاهیمی نظیر هویت ملی و منش ملی را تدریس کند. هدف وی تأکید بر حضور اقوام گوناگون ایرانی است که تحت یک کلمه وحدت ملی قرار دارند و تجمع آن‌ها به شکل‌گیری فرهنگ و جامعه ایران انجامیده است. معلم می‌تواند از تصویرهای مناسب، صنایع دستی مربوط به اقوام ایرانی، سرودهای محلی و حتی آداب و سنت‌ها به‌عنوان رسانه و به‌منظور بهبود و توسعه اهداف آموزشی استفاده کند. انتخاب رسانه و ترکیب استفاده از آن‌ها به تشخیص معلم و سطح رشد شناختی، عاطفی و نگرشی دانش‌آموزان، علاقه‌ها و نیاز، و حتی سن دانش‌آموز بستگی دارد. گاهی نیز ممکن است از چند رسانه هم‌زمان برای یاددهی و یادگیری استفاده شود.

رسانه‌ها زمینه به‌کارگیری حواس چندگانه را در یادگیری، فرصت انجام تکرار و تمرین بیشتر، تسهیل مشارکت میان دانش‌آموزان، ایجاد ارتباط بین مفاهیم، امکان تکرار مطالب و دریافت بازخورد را فراهم می‌کنند. در واقع رسانه‌های آموزشی شامل برنامه‌های سازمان‌یافته از تجربه‌های یادگیری هستند که بر یادگیری از طریق انواع حواس تأکید ویژه دارند. برخی از رسانه‌ها توسط شرکت‌های تولید چندرسانه‌ای و زیر نظر متخصصان طراحی و تولید می‌شوند و برخی نیز توسط خود معلم و بسته به ضرورت و نیاز آموزشی.

رسانه و فرایند یاددهی و یادگیری

طراحی و به‌کارگیری صحیح نرم‌افزارهای آموزشی که بر شرایط فرهنگی، زبانی و در حد توانایی فهم دانش‌آموز براساس تجربه‌های حاصل از تدریس معلمان مبتنی هستند، در کاهش مشکلات تدریس و یادگیری مؤثرند و موجب تعمیق، تسهیل و تسریع فرایند یاددهی و یادگیری می‌شوند. در انتخاب رسانه برای تدریس و یادگیری مؤثر باید استانداردهایی آموزشی از جمله هم‌خوانی با اهداف، فعالیت‌ها، محتوا،

طبق آنچه گفته شد، تمامی فرایند یاددهی و یادگیری بر نوع نگاه معلم به یادگیری و به تبع آن آموزش متکی است. اگر یادگیری به معنای حفظ و یادآوری پاسخ‌های صحیح تلقی شود، فعالیت آموزشی معلم و دانش آموز، و انتخاب و کاربرد رسانه و ارزشیابی نیز بر انتقال صحیح دانش به ذهن دانش آموز متکی خواهد بود. چنانچه رویکردی اکتشافی و تعاملی نسبت به یاددهی و یادگیری اتخاذ شود، فعالیت‌های فوق در پی فراهم کردن زمینه‌ای غنی برای ساخت فعال دانش توسط یادگیرنده خواهد بود. بنابراین، گام اولیه و ضروری برای اثربخش بودن تمامی فعالیت‌های یاددهی و یادگیری و از جمله انتخاب و کاربرد رسانه و وسایل آموزشی، معماری مجدد تفکر در رابطه با ماهیت یادگیری و آموزش است.

در حال حاضر، رسانه‌های آموزشی جزئی تفکیک‌ناپذیر از فرایند آموزش و یادگیری هستند. رسانه‌های آموزشی دیگر وسایل و موادی در حمایت از آموزش نیستند، بلکه خود نیز داده‌های آموزشی محسوب می‌شوند. رسانه‌ها از نظر انتقال محتوای آموزش از فرستنده به گیرنده، تفاوتی با هم ندارند. در زمینه انتخاب رسانه، ابتدا باید به این موضوع پرداخت که هر رسانه تا چه حد در یادگیری مؤثر است. سپس از بین رسانه‌های مناسب، رسانه‌ای انتخاب شود که با شرایط موجود هم‌خوانی دارد.

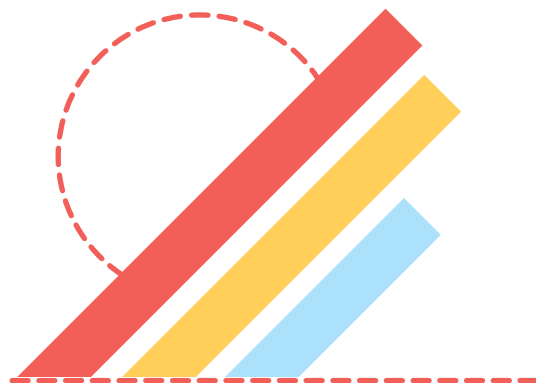
جمع‌بندی

تجربه‌های مربیان و متخصصان آموزشی و تربیتی از رضایت آن‌ها بر ضرورت استفاده از رسانه‌ها در آموزش حاکی است. کاربرد رسانه‌ها در آموزش و یادگیری به‌منظور بررسی تأثیر آموزش رسانه‌ای بر فرایند یادگیری و یاددهی، سازمان‌دهی اطلاعات، انتخاب راهبردهای مناسب برای جمع‌بندی اطلاعات و به‌کارگیری راهبردهای مناسب برای تکرار و مرور ذهنی، به‌خاطر سپاری و انتقال اطلاعات از حافظه بلندمدت به حافظه کوتاه‌مدت و بازیابی، از عواملی هستند که مورد توجه قرار دارند. نگرش مربی و متربی نسبت به اثربخشی شیوه‌های نوین آموزشی، انعطاف‌پذیری، تدارک و گسترش تعامل بیشتر، ارائه بازخورد فوری، تناسب با سطح یادگیری یادگیرنده، و بسترسازی برای تمرین و تکرار مطالب و مسائل انگیزشی نیز باید مورد توجه قرار گیرد. در مجموع می‌توان گفت، آموزش با شیوه‌های نوین آموزشی موجب می‌شود نقص‌ها و محدودیت‌های آموزش سنتی تا حدودی برطرف شود و دانش، نگرش و مهارت یادگیرندگان توسعه و ارتقا یابد. لذا می‌توان آموزش ترکیبی را که تلفیقی است از آموزش سنتی همراه با آموزش نوین، پیشنهاد داد. در این شیوه آموزشی، بر به‌کارگیری رسانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات و برقراری ارتباط و تعامل تأکید و در کاهش مشکلات آموزشی سعی می‌شود.

یادگیری ترکیبی نه تنها آموزش سنتی و نوین را تلفیق می‌کند، بلکه شکل‌های متفاوت یادگیری (فیزیکی و مجازی)، دیدگاه‌های تربیتی (رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و ساختن‌گرایی) و رسانه‌های آموزشی (لوح فشرده، وبسایت، کتاب و صوت) را در هم ادغام

می‌کند و محیط یادگیری واقعی را با محیط یادگیری مجازی پیوند می‌زند. در یادگیری ترکیبی، مخاطبان از روش‌های متنوع به یادگیری می‌پردازند. در نتیجه تسهیل، تعمیق و تسریع در یادگیری و خودآندازی و خودجوشی در یادگیرندگان توسعه می‌یابد. در این بین، مهارت پایه کاربر (معلم، دانش آموز) در بهره‌گیری از رایانه و اینترنت و تجهیز مراکز به تجهیزات فناوری آموزشی ضروری است. لذا پیشنهاد می‌شود در راستای ضرورت به‌کارگیری رسانه در مسائل آموزشی، به نکات زیر توجه شود:

- ① زمینه و بستر مناسب برای طراحی، تولید و به‌کارگیری رسانه‌های آموزشی فراهم شود.
- ② در مراکز آموزشی (به تفکیک رشته و حوزه آموزشی) گروه‌های متخصص اعم از متخصص برنامه درسی، متخصص موضوع درسی، فناور آموزشی و متخصص رسانه برای حمایت فنی و آموزشی تشکیل شود.
- ③ دولت با ایجاد، گسترش و اختصاص منابع مالی مناسب، به ایجاد شبکه‌های آموزشی و رفع مشکلات زیرساختی از اشتراک اینترنت، سرعت و پهنای باند مناسب اقدام کند.

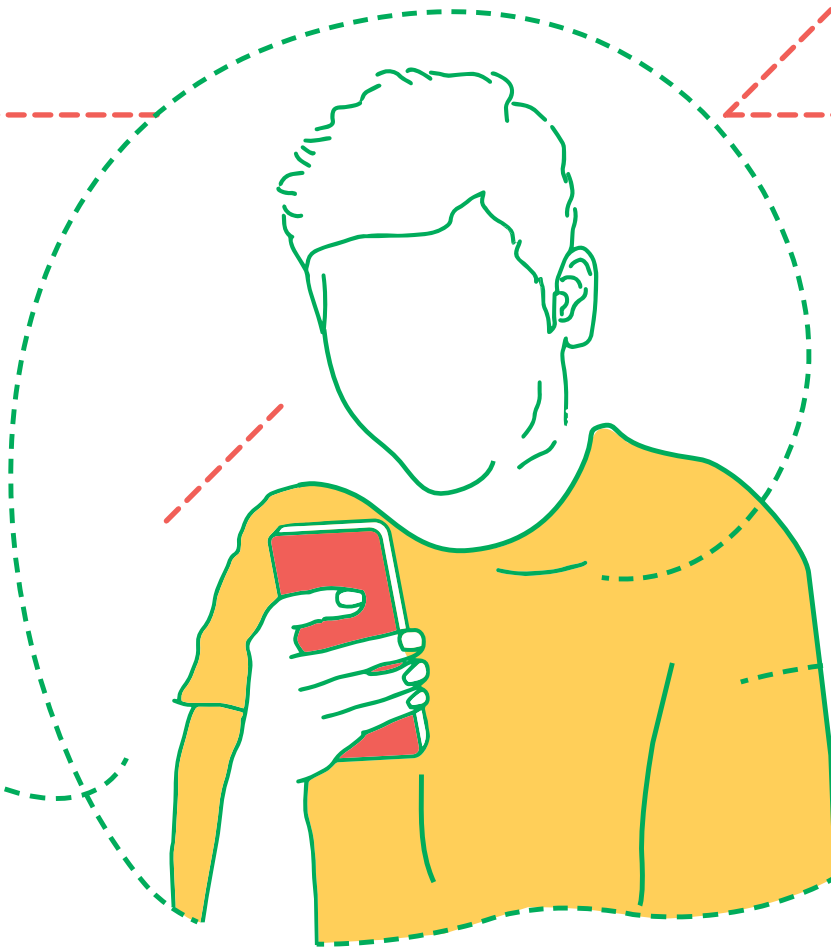


پی‌نوشت‌ها

1. Media
2. Blended Learning

منابع

۱. امیری، فاطمه (۱۳۸۹). تولید چندرسانه‌ای آموزشی علوم تجربی و بررسی تأثیر آن بر میزان یادگیری و یادداری.
۲. حسینی جعفری، فتنه؛ لاریجانی، مریم؛ شاه‌محمدی، نیره؛ میرعابدینی، شیرین (۱۳۹۵). فناوری آموزشی. انتشارات دانشگاه پیام‌نور.
۳. رضوی، عباس (۱۳۹۲). چند رسانه‌ای‌ها و ضرورت آموزش مفاهیم. تکنولوژی آموزشی در جهان امروز. بازنشانی در ۱۰ آبان ۱۳۹۹. technology.90.blogfa.com/post/374.
۴. زارعی زوارکی، اسماعیل و عوض‌زاده، ایرج (۱۳۸۴). استانداردهای طراحی و تولید کتاب درسی دانشگاهی به‌صورت چندرسانه‌ای آموزشی. پژوهش و نگارش کتب دانشگاهی، شماره ۲۵.
۵. علی‌آبادی، خدیجه (۱۳۹۰). مقدمات تکنولوژی آموزشی. انتشارات دانشگاه پیام نور. تهران.
۶. کارگر، احسان و قاسمی، امین (۱۳۹۵). بررسی تأثیر رسانه‌های آموزشی در بهینه‌سازی فرایند یاددهی و یادگیری. کنفرانس بین‌المللی علوم اسلامی و علوم انسانی.



رسانه‌های نوین آموزشی در مدار ساخت‌های تربیتی

مقدمه

در دانش‌آموزان (براساس مفاد سند شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۹۰) توضیح کوتاهی می‌دهیم.

ساخت تربیتی اعتقادی، عبادی و اخلاقی

در این ساخت صرفاً شناخت آموزه‌های دینی، اصول و فروع دین مطرح نیست و باور به آن اعتقادات ارزش دارد. این ساخت بر انتخاب آگاهانه و اختیاری دین به عنوان آیین زندگی، التزام عملی و اختیاری نظام معیار دینی در همه شئون زندگی، و تلاش پیوسته برای خودسازی براساس نظام معیار دینی تأکید دارد.

ساخت زیستی، بدنی

این ساخت به حفظ و ارتقای سلامت و بهداشت جسمی و روانی خود و دیگران، تقویت قوای جسمی و روانی، مبارزه با عوامل ضعف و بیماری، حفاظت از محیط زیست و احترام به طبیعت ناظر است.

ساخت اجتماعی و سیاسی

این ساخت بر ارتباط مناسب با دیگران، تعامل شایسته با نهاد دولت

انسان موجودی دارای ابعاد و ساخت‌های گوناگون است؛ روح و بدن دارد، از بینش‌ها، گرایش‌ها و توانایی‌های مختلف برخوردار است و با دیگران در ارتباط است؛ از آن‌ها تأثیر می‌پذیرد و بر آن‌ها تأثیر می‌گذارد. از آنجا که تعلیم و تربیت فرایندی است برای ایجاد، شکوفایی، تصحیح، تقویت، تعدیل و هدایت بینش‌ها، گرایش‌ها و استعدادها و توانایی‌های انسان در ابعاد روحی و جسمی و برای رسیدن به کمال مطلوب، وظیفه تعلیم و تربیت به فعلیت رساندن این قابلیت‌ها و ظرفیت‌هاست. رسالت آموزش و پرورش تربیت انسان است و دانش‌آموزان براساس سند تحول بنیادین باید در ساخت‌های شش‌گانه اعتقادی، عبادی و اخلاقی، زیستی و بدنی، اجتماعی و سیاسی، اقتصادی و حرفه‌ای، علمی و فناوری، هنری و زیبایی‌شناختی تربیت شوند و همه افراد دخیل در آموزش و پرورش، از جمله معلمان، موظف هستند تربیت همه‌جانبه دانش‌آموزان را در همه ساخت‌ها مدنظر قرار دهند.

ساخت‌های تربیتی

در این مقاله درباره هر ساخت و نحوه استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی در راستای نهادهای سازی مهارت‌های این ساخت‌ها

و سایر نهادهای مدنی و سیاسی، کسب دانش، اخلاق اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی دلالت دارد.

ساحت اقتصادی و حرفه‌ای

این ساحت به توانایی آدمی در تدبیر امر معاش و تلاش اقتصادی و حرفه‌ای (درک و فهم مسائل اقتصادی، درک مهارت حرفه‌ای، توان کارآفرینی، پرهیز از بطلالت و بیکاری، رعایت بهره‌وری، تلاش برای حفظ و توسعه ثروت، اهتمام به بسط عدالت اقتصادی، مراعات قوانین کسب‌وکار و احکام معاملات، و التزام به اخلاق حرفه‌ای و ارزش‌ها در روابط اقتصادی) ناظر است.

ساحت علمی و فناوری

این ساحت به توانمندی افراد جامعه در شناخت، بهره‌گیری و توسعه نتایج خردورزی و تجربه بشری در انواع دانش و فناوری (فهم و درک انواع دانش‌های مفید و لازم برای زندگی، کسب مهارت دانش‌افزایی، به‌کارگیری شیوه تفکر عملی و منطقی در حل مسائل زندگی، توان تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری در انواع دانش، کسب دانش، بینش و تفکر فناورانه برای بهبود کیفیت زندگی روزمره) ناظر است.

ساحت زیبایی‌شناختی و هنری

این ساحت به فعالیت قوی خیال و بهره‌مندی از عواطف، احساسات و ذوق زیبایی‌شناختی و توان خلق آثار هنری و قدردانی از آثار و ارزش‌های هنری ناظر است.

استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی

در قرن بیست‌ویکم دانش‌آموزان و معلمان تحت تأثیر شرایط اجتماع خود و پیشرفت‌های فناورانه، چنان تغییر یافته‌اند که دیگر معلمان و منابع قدیمی درسی نمی‌توانند به نیازهای رو به رشد و متنوع آن‌ها پاسخ گویند و معلمان همیشه باید به تناسب تغییرات به وجود آمده در مدرسه‌ها، و فناوری و عوامل جمعیتی و نژادی و روان‌شناسی، دانش و مهارت‌های خود را به‌روز کنند. یکی از عوامل مؤثر در ارتقای کیفیت فرایند یادگیری، استفاده صحیح، مؤثر و کارآمد از رسانه‌های نوین آموزشی است. این رسانه‌ها با تسهیل یادگیری دانش‌آموزان و اثربخش کردن فرایند یاددهی-یادگیری معلمان، کیفیت یادگیری را بهبودمی‌بخشند.

بر اساس یافته‌های روان‌شناسی، دانش‌آموزان با دیدن و به‌کارگیری وسایل، مطالب درسی را بهتر و راحت‌تر می‌آموزند. وسایل کمک‌آموزشی، به سبب فعال کردن حواس متعدد، آموزش را واقعی‌تر، عالی‌تر و دلپذیرتر می‌کند و از خستگی و کسالت دانش‌آموزان می‌کاهند. همچنین به تثبیت یادگیری می‌انجامند. لذا در به‌کاربردن رسانه‌های نوین آموزشی باید به متناسب‌بودن آن‌ها با توانایی‌ها، علاقه‌ها و نیازهای دانش‌آموزان، جذاب و جالب‌بودن آن، کیفیت

رسانه و ارزان و اقتصادی بودن آن توجه ویژه‌ای شود. معلمان با استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی می‌توانند فرایند یادگیری را در ساحت‌های شش‌گانه تربیتی عمیق‌تر کنند. به‌طور مثال، در ساحت اقتصادی و حرفه‌ای، استفاده از انواع فناوری و واقعیت مجازی برای درک و تدبیر امر معاش مفید است و دانش‌آموزان می‌توانند با حضور در فضاهای مجازی و شبیه‌سازی‌شده، در فضایی شبیه واقعیت، درک خوبی از مسائل اقتصادی خود و جامعه به دست آورند. همچنین، استفاده از انواع بازی می‌تواند در آموزش سواد مالی به کودکان و نوجوانان کمک کند.

در ساحت اجتماعی و سیاسی استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای ارتباط با هم‌سالان و همچنین بازی‌های دیجیتالی آموزش مهارت‌های شهروندی، از ابزارهایی هستند که برای افزایش دانش و مهارت دانش‌آموزان در این ساحت به کمک معلمان می‌آیند. در ساحت زیبایی‌شناختی و هنری، معلم می‌تواند با انواع نرم‌افزارها و ویدیوهای متنوع، به درک معنای پدیده‌ها و زیبایی‌های جهان آفرینش توسط دانش‌آموزان کمک کند و با استفاده از ابزارهای واقعیت مجازی، دانش‌آموزان را به مشاهده و دریافت حس مثبت از فضاهای بکر طبیعت هدایت کند. بسیاری از ابزارهای تولید محتوا برای خلق آثار هنری در دسترس معلمان قرار دارند که دانش‌آموزان می‌توانند از آن‌ها استفاده کنند و نتیجه تلاششان را با هم‌کلاسی‌های خود به اشتراک بگذارند.

در ساحت زیستی و بدنی، با استفاده از ابزارهای شبیه‌سازی‌شده، می‌توان احترام به طبیعت و تعهد به حفاظت از محیط زیست را در دانش‌آموزان ارتقا داد و همچنین با استفاده از بازی‌های متنوع دیجیتالی، نحوه رعایت بهداشت جسمی و روانی را آموزش داد. در ساحت علمی و فناورانه، معلمان با معرفی رسانه‌های نوین آموزشی و کاربرد آن‌ها در کلاس‌های درس، می‌توانند علاقه دانش‌آموزان را به این ابزار و استفاده صحیح از آن‌ها افزایش دهند و زمینه تولید و خلاقیت را در آن‌ها به وجود آورند.

در نهایت، برای مهم‌ترین ساحت که ساحت اعتقادی، عبادی و اخلاقی است، معلم با استفاده از رسانه‌های نوین می‌تواند به خودشناسی و ارتقای ابعاد وجودی دانش‌آموزان کمک کند و با ایجاد جذابیت در ارائه آموزش‌ها، یادگیری را عمیق‌تر کند.

جمع‌بندی

همان‌طور که بیان شد، در هر یک از ساحت‌های تربیتی، مجموعه‌ای از رفتارها و فعالیت‌های تعلیمی و تربیتی قرار می‌گیرند. معلمان باید بکوشند در آموزش‌های خود همه ساحت‌ها را مدنظر قرار دهند و در رشد همه‌جانبه دانش‌آموزان در این ساحت‌ها سعی کنند. رسانه‌های نوین آموزشی با ویژگی‌ها و قابلیت‌هایی که دارند، در این فرایند به کمک معلمان می‌آیند و با ملموس و جذاب کردن آموزش‌ها، در بهبود کیفیت و تعمیق یادگیری نقش مؤثری ایفا می‌کنند.

انتخاب ابزار تولید محتوا

بسته به اینکه قرار است چه اطلاعاتی منتقل شود، مخاطبان چه کسانی هستند و میزان تعامل بین برنامه و کاربر چقدر خواهد بود، می‌توان ابزار مناسبی برای ساخت چنדרس‌های آموزشی انتخاب کرد.

هر نرم‌افزار یا مجموعه‌ای از اجزای نرم‌افزار که افراد بتوانند به کمک آن یک محتوای چنדרس‌های برای استفاده دیگران ایجاد کنند یک ابزار تولید چنדרس‌های است. وُقان (۲۰۱۱) ابزارهای تولید چنדרس‌های را اینگونه تعریف می‌کند: این ابزارهای نرم‌افزاری برای مدیریت المان‌های چنדרس‌های جدا از هم و ایجاد تعامل با کاربر طراحی شده‌اند. در توسعه نرم‌افزار آموزشی، یک سیستم تولید محتوا، برنامه‌ای است که اجازه می‌دهد افرادی که علم برنامه‌نویسی ندارند به راحتی نرم‌افزاری با ویژگی‌های برنامه‌نویسی تولید کنند. در این برنامه‌ها ویژگی‌های برنامه‌نویسی وجود دارند اما پشت دکمه‌ها و دیگر ابزارها پنهان شده‌اند، بنابراین فرد نیازی به دانستن نحوه برنامه‌نویسی ندارد.

برنامه‌های کاربردی سیار (همراه)

امروزه تلفن همراه علاوه بر تماس تلفنی، از خدمات

پیام کوتاه، پیام‌های چنדרس‌های، ایمیل، دسترسی به اینترنت، ارتباطات بی‌سیم برد کوتاه (مادون قرمز و بلوتوث)، برنامه‌های چنדרس‌های، بازی‌ها و عکاسی پشتیبانی می‌کنند. تلفن‌های همراه همچنین برای پخش انواع مالتی‌مدیا مانند پخش صدا، نمایش تصویر و فیلم استفاده می‌شوند. برنامه‌های کاربردی سیار، نرم‌افزارهایی هستند که روی دستگاه تلفن همراه نصب می‌شوند و کارهای خاصی را برای کاربر تلفن همراه انجام می‌دهند. این برنامه‌ها ممکن است شامل بازی‌ها، مرورگر وب، دوربین، مدیاپلیر، شبکه‌های اجتماعی، تقویم، ماشین حساب و ... باشند.

Mobi21 بستری برای ایجاد، مدیریت و توزیع محتوای آموزشی برای دستگاه‌های تحت وب و تلفن همراه است. Mobi21 به کاربر اجازه می‌دهد محتوای آموزشی مانند راهنماهای مطالعه، کارت‌های فلش یا آزمون ایجاد کند و سپس آن را در دستگاه‌های تلفن همراه یا شبکه‌های اجتماعی منتشر کند. مثال دیگر از ابزار تولید چنדרس‌های سیار، Wapple Canvas است که یک پلت‌فرم طراحی و انتشار است که امکان توسعه وب‌سایت‌های آموزشی سیار کاربردی و خلاقانه را به کاربر می‌دهد.

برنامه‌های کاربردی تعاملی

اکثر برنامه‌های کاربردی چنדרس‌های آموزشی در گروه برنامه‌های کاربردی تعاملی گرافیکی قرار می‌گیرند. این برنامه‌ها ابزارهای توانایی هستند که می‌توانند همه قالب‌های رسانه را کنترل و با کاربر تعامل ایجاد کنند. همچنین این برنامه‌های کاربردی یک زبان سطح بالا یا یک محیط اسکریپت‌نویسی تفسیر شده برای کنترل هدایت و امکان دریافت اطلاعات کاربر دارند. چنین برنامه‌هایی توانایی ارائه بازخورد به کاربر، پیگیری نتایج و سفارشی‌سازی براساس پاسخ‌های کاربر را می‌دهد.

ابزارهای تولیدی که معمولاً این نوع برنامه‌ها را ایجاد می‌کنند، شامل برنامه‌نویسی‌ها و دستورات و توابع ارائه‌شده به زبان برنامه‌نویسی هستند. Icon Author، Macromedia Director، Macromedia Flash و Course Builder بسته‌های چنדרس‌های پیشرفته با کیفیت حرفه‌ای هستند که شاید هزینه‌ای بالایی داشته باشند. ابزارهای با هزینه کمتر هم وجود دارد مانند Adobe Captivate، Storyline و اهداف ساخت پروژه چنדרس‌های برای انتخاب نوع بسته و هزینه کرد آن بسیار مهم است.

ابزارهای چنדרس آم



برنامه‌های کاربردی متن محور

برنامه‌های کاربردی چندرسانه‌ای زیادی هستند که ناوبری (هدایت) موثری را از طریق منبع بزرگی از اطلاعات متنی اولیه فراهم می‌کنند. این برنامه‌ها نیاز دارند که قابلیت جستجو داشته باشند تا اطلاعات مورد نیاز به راحتی و به سرعت پیدا شود. ابزارهای توسعه‌ای که این نوع از برنامه‌های کاربردی را پشتیبانی می‌کنند قابلیت‌های ابرمتن دارند.

ابزارهای خاصی وجود دارد که محیط مناسبی برای برنامه‌های کاربردی متن محور فراهم می‌کنند. Microsoft Multimedia Viewer یک مشاهده گر اطلاعات پیچیده با قابلیت‌های جستجوی پیشرفته، ابرمتن و چندرسانه‌ای است. Adobe Acrobat یکی دیگر از بسته‌های متن محور دارای قابلیت ابرمتن است که البته قابلیت جستجوی محدودتری دارد. هر دوی این بسته‌ها نمای کلی از مطالب را ارائه می‌دهند تا خواننده در پیچ و خم اطلاعات سر در گم نشود.

ابرمتن مانند متن معمولی است با این تفاوت که شامل اطلاعاتی است که به اطلاعات دیگر وصل می‌شود.

تولید سازمانه‌ای آموزشی

اطلاعات با استفاده از یک زبان نشانه گذاری به نام HTML معادل اختصاری Hyper Text Markup Language در شبکه جهانی وب قابل دسترسی است. این زبان پروتکل مشترکی برای ارائه متن با قالب بندی غنی، گرافیک، صدا، فیلم و ابرمتن ارائه می‌دهد.

برنامه‌های کاربردی تحت وب یک حوزه جدید از برنامه‌های کاربردی چندرسانه‌ای آموزشی با هدف ارائه اطلاعات به مخاطبان در یک منطقه جغرافیایی گسترده در حال ظهور است. این امر از طریق اینترنت و همراه با سیستم مدیریت محتوا (CMS) امکان پذیر است. این سیستم‌ها یک سیستم توزیع اطلاعات را تشکیل می‌دهند که به ۱۰ تا ۲۰ میلیون نفر خدمات می‌دهند. مرورگرها قادر به بازیابی اطلاعات از سراسر جهان از طریق اینترنت به صورت متن، گرافیک، صدا و فیلم هستند.

چرا ما معلمان باید خودمان برنامه‌های چندرسانه‌ای ایجاد کنیم؟

برای اکثر ما که در موسسه‌های کوچک مانند مدارس یا مراکز آموزشی کار می‌کنیم، منابع کم هستند، پول نایاب است، زمان محدود است، و سفارش به گروه‌های تولید چندرسانه‌ای حرفه‌ای یک کار غیرممکن است و توسعه چندرسانه‌ای آموزشی نیاز به زمان و هزینه قابل توجهی دارد که در دسترس نیست.

در این شرایط باید تصمیم بگیریم آیا طراحی برنامه‌های چندرسانه‌ای را به کلی منتفی بدانیم یا باید چالش کسب برخی از مهارت‌های اساسی تولید چندرسانه‌ای را بپذیریم. تحقیقات نشان داده که دانش آموزان به روش‌های مختلف بهتر یاد می‌گیرند و موضوعات و مباحث مختلف اغلب با روش‌های مختلف آموزشی بهتر درک می‌شوند. استفاده از چندین رسانه آموزشی حرکت اطلاعات را از حافظه کوتاه مدت به حافظه بلند مدت تسهیل می‌کند. برای برآورده کردن این انتظارات معلمان باید دانش محتوای خود را تعمیق بخشند و روش‌های جدید آموزش را بیاموزند. اولین و ساده‌ترین روش، استفاده از فناوری و برنامه‌های چندرسانه‌ای برای تکمیل آموزش است. و به همین دلایل است که معلم عصر حاضر باید با انواع روش‌ها و ابزارهای تولید چندرسانه‌ای آشنا باشد.



مشکلات و چالش‌های استفاده از رسانه‌های نوین در مدارس

مقدمه

طراحی و تدوین سرفصل‌ها و مطالب آموزشی، تدوین بانک اطلاعاتی حاوی مجموعه‌ای از سؤال‌ها و ارزیابی یادگیرندگان پشتیبانی کند و نیز خدمات مشاوره‌ای ارائه دهد.

«تجهیز فضای مدرسه‌ها و کلاس‌ها به امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز رسانه‌های نوین آموزشی (گودرزوند و اسمعیلی، ۱۳۹۲: ۲۴-۱).

موانع و مشکلات به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها

برای به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها، وجود سه شرط «دسترس بودن، مقبولیت و تربیت نیروهای متخصص»، ضروری و اساسی است. به گونه‌ای که نبود یک یا همه این شرط‌ها می‌تواند موانع و مشکلاتی را بر سر راه به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها به وجود آورد که مهم‌ترین آن‌ها به این شرح می‌باشند:

۱. نبود تجهیزات و امکانات لازم و کافی در مدرسه‌ها:

اولین شرط به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها، در دسترس بودن آن‌هاست. واقعیت آن است که به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها، مستلزم ایجاد زیرساخت‌ها، سخت‌افزارها، نرم‌افزارها و حمایت‌های فنی است که متأسفانه در اکثر مدرسه‌های مناطق شهری و روستایی، به دلیل قدیمی بودن بافت فیزیکی مدرسه‌ها، پیش‌بینی نکردن زیربنای فناوری برای آن‌ها در دسترس نیست.

۲. مشکلات مالی و کمبود بودجه

دومین مشکل در خصوص اولین شرط (دسترس بودن رسانه‌های نوین آموزشی)، نبود بودجه حوزه فناوری در مدرسه‌هاست. در واقع، به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها مستلزم سرمایه‌گذاری در حوزه خرید و به‌روز کردن رسانه‌های آموزشی مدرسه، تجهیزات مورد نیاز، ایجاد زیرساخت‌ها، برقراری اینترنت و شبکه‌های مورد نیاز آن و به‌طور کلی تغییر فضا و نهاد مدرسه از سنتی به مدرن و دیجیتالی است و انجام این اقدامات مستلزم صرف هزینه و اختصاص بودجه برای آن است که متأسفانه اکثر مدرسه‌ها قادر به تأمین آن نیستند. در ایران، انجام این امور در قالب طرح کشوری «هوشمندسازی مدرسه‌ها» در حال انجام است که به دلیل وجود مشکلات مالی در حوزه آموزش و پرورش، ممکن است هوشمندسازی تمام مدرسه‌ها دهه‌ها به طول بینجامد.

رسانه‌های آموزشی کلیه ابزارها و وسایل ارتباطی هستند که برای تحقق اهداف برنامه‌ها و پیشرفت تحصیلی متربیان ابداع شده یا به کار گرفته می‌شوند و کاربرد آن‌ها می‌تواند فرایند یاددهی یادگیری را مؤثرتر و پایدارتر و تحقق یادگیری معنادار را آسان‌تر کند. این مواد عبارت‌اند از: بسته‌های آموزشی، نرم‌افزارهای آموزشی، طبیعت، شبکه‌های آموزشی (مانند اینترنت)، مولتی‌مدیا، دستگاه‌ها، اجسام و اشیای گوناگون، کتاب درسی، کتاب کار، کتاب راهنمای معلم، مجلات و کتاب‌ها (سند برنامه درسی ملی، ۱۳۸۶).

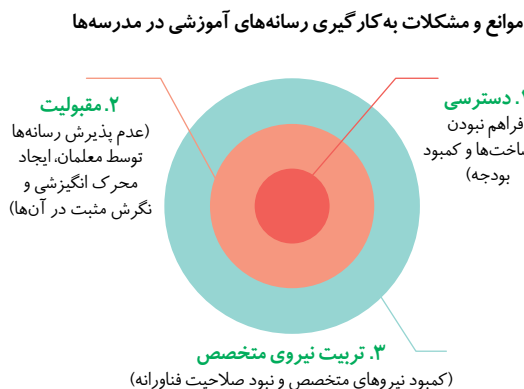
نتایج تحقیقات پژوهشگران نشان‌دهنده تأثیرات مثبت استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی در یادگیری عمیق‌تر و مؤثرتر دانش‌آموزان است. اما با وجود عملکرد مناسب نظام آموزش و پرورش در طراحی، تولید، خرید و عرضه رسانه‌های نوین آموزشی و صرف هزینه‌های بسیار در حوزه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، رسانه‌های نوین آموزشی جایگاه واقعی و مناسب خود را در مدرسه‌ها و در میان معلمان و دانش‌آموزان پیدا نکردند. لذا با توجه به مزایای رسانه‌های نوین آموزشی و نیاز آموزش و پرورش به استفاده از آن‌ها به عنوان مکمل تدریس و آموزش دانش‌آموزان، ضروری است موانع و مشکلات به کارگیری آن‌ها در مدرسه‌ها شناسایی و رفع شوند.

پیش‌نیازهای ورود رسانه‌های نوین آموزشی به مدرسه

برای ورود رسانه‌های نوین آموزشی به مدرسه‌ها و پذیرش و به کارگیری آن‌ها در آموزش توسط معلمان و دانش‌آموزان، توجه به برخی از عوامل (پایه‌ای و اجرایی) مهم و ضروری است. این عوامل به شرح زیرند:

- «تجهیز مدرسه‌ها و کلاس‌ها به دستگاه‌های رایانه‌ای (سخت‌افزار و نرم‌افزار) به شیوه‌ای که برای هر دانش‌آموز به راحتی و سادگی قابل دسترس باشد.
- «برقراری ارتباط شبکه‌ای و اینترنتی بین کلاس‌ها. به عبارت ساده‌تر، کلاس‌ها باید به چند رسانه‌ای‌های آموزشی مجهز شوند تا دانش‌آموزان بتوانند از نظام شبکه‌ای به‌طور کامل استفاده کنند.
- «حصول اطمینان از کسب مهارت‌های فناورانه معلمان نسبت به رسانه‌های نوین آموزشی. برای رسیدن به این هدف، فراهم کردن فرهنگ بهره‌گیری از امکانات دیجیتالی باید جزو جدایی‌ناپذیر آموزش معلمان قرار گیرد.
- «وجود نیروی انسانی متخصص که از اطلاعات آموزشی در زمینه

در مجموع، موانع و مشکلات به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها را می‌توان در قالب شکل ۱ نمایش داد.



در پایان، در قالب پیشنهاد، می‌توان موارد زیر را برای کاهش و حذف موانع و مشکلات به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها توصیه کرد:

۱. در خصوص مشکل کمبود محرک انگیزشی معلمان، پیشنهاد می‌شود از طریق برگزاری کلاس‌هایی در خصوص فایده‌ها و پیامدهای به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی (نظیر متنوع و ساده‌کردن آموزش، افزایش سرعت یادگیری، یادگیری مستقلانه، سهولت انجام کار، استفاده از تجربه‌های دیگران) محرک انگیزشی را افزایش دهید.

۲. در خصوص ضعف مهارت فناورانه معلمان، پیشنهاد می‌شود آموزش و پرورش، تربیت معلمان متخصص و متبحر در زمینه رسانه‌های آموزشی را در اولویت برنامه تربیت معلم خود قرار دهد. همچنین، از طریق برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های ضمن خدمت، معلمان فعلی را در حوزه فناوری‌های نوین آموزشی مورد آموزش و بازآموزی قرار دهد.

۳. در خصوص مشکلات زیرساختی و بودجه، پیشنهاد می‌شود علاوه بر افزایش بودجه مدرسه‌ها در حوزه رسانه‌های آموزشی، از طرف منابع دولتی و کمک‌های مردمی، تجهیزات و امکانات فنی برای تجهیز مدرسه‌ها فراهم شود.

نتیجه‌گیری

رسانه‌های نوین آموزشی در آموزش و پرورش یک فرهنگ، یک برنامه و یک روند آموزشی محسوب می‌شوند که نیازمند بسترسازی فرهنگی و انتقال فرهنگ رسانه‌های آموزشی است. امروزه داشتن اطلاعات به‌منزله مهم‌ترین ابزار قدرت در نظر گرفته می‌شود و رسانه‌ها عامل دستیابی به این قدرت، چه در فضای کوچک مدرسه و چه در سطح جامعه بین‌المللی، به‌شمار می‌روند. بنابراین، باید در خصوص استقرار آن در نظام تعلیم و تربیت، از طریق برطرف کردن موانع و مشکلات پذیرش و به کارگیری مدرسه‌ها و معلمان اهتمام ورزید.

۳. نبود پذیرش رسانه‌های نوین آموزشی در بین معلمان

دومین شرط به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها، مقبولیت آن‌ها توسط معلمان است. باید اعتراف کرد، معلمان در موفقیت یا شکست رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها نقش مهم و اساسی دارند، اما به‌ندرت در فرایند طراحی و تولید رسانه‌های آموزشی مشارکت می‌کنند و همواره نادیده گرفته می‌شوند. به همین دلیل، اغلب معلمان بر این باورند که اکثر رسانه‌های نوین آموزشی که تولید می‌شوند و در مدرسه‌ها ورود پیدا می‌کنند، در فرایند آموزش کالایی اضافی و ابزاری ناآشنا، تحمیلی و تهدیدکننده به شمار می‌روند. همچنین، این قبیل معلمان معتقدند، گروهی نسبت به توانایی‌ها و قابلیت‌های رسانه‌های نوین آموزشی برای بهبود کیفیت و اثربخشی آموزشی انتظارات غیرواقع‌بینانه دارند که باید از آن‌ها جلوگیری شود. حاصل کلام آنکه این معلمان احساس می‌کنند با ورود رسانه‌های نوین آموزشی در فرایند تدریس و آموزش، نظارت و کنترل خود را بر محتوای درس‌ها و دانش‌آموزان از دست می‌دهند. در نتیجه، اغلب معلمان دید مثبتی به رسانه‌های نوین آموزشی ندارند و از تغییر سبک تدریس و آموزش خود در کلاس هراس دارند.

۴. فقدان مهارت‌های معلمان در عرصه فناوری و رسانه

سومین شرط به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها تربیت نیروهای متخصص در حوزه فناوری و رسانه آموزشی است. در مدرسه‌هایی که از رسانه‌های نوین آموزشی استفاده می‌کنند، دو نیروی متخصص نیاز است: متخصص فنی که با رسانه‌های آموزشی ارتباط دارد (این تخصص و مسئولیت در مدرسه‌ها به عهده معاونان فناوری گذاشته شده است) و متخصص به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی برای دستیابی به اهداف آموزشی (معلمان و دبیران). اما در عمل، در درون مدرسه‌ها، با معاونان فناوری و معلمانی سروکار داریم که اغلب آن‌ها در به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی و همچنین شیوه بهره‌گیری صحیح از رسانه‌ها در فرایند تدریس و آموزش دانش و تجربه کافی ندارند. از سوی دیگر، از طرف آموزش و پرورش دوره‌ها و کارگاه‌های تخصصی و کاربردی در خصوص رسانه‌های نوین آموزشی برای معاونان فناوری و معلمان ذی‌نفع ارائه نمی‌شود. به همین دلیل، اکثر آن‌ها سواد فناوری لازم را ندارند.

۵. کمبود محرک انگیزشی

ضعف انگیزشی معلمان از عوامل مربوط به شرط مقبولیت است. آنچه مانع به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها می‌شود، کمبود محرک انگیزشی در بین معلمان است، چرا که آنان تصور می‌کنند شغل معلمی در جامعه و بین مردم منزلت و جایگاه اجتماعی مناسبی ندارد. از آنجا که در هنگام استخدام معلمان، شایستگی‌های مرتبط با فناوری آموزشی کمتر مورد توجه و بررسی قرار می‌گیرد، اغلب آن‌ها آمادگی، آگاهی و انگیزه لازم برای پذیرش و به کارگیری رسانه‌های نوین آموزشی در دوران کلاس‌های خود را ندارند. در نتیجه، در برابر به کارگیری آن مقاومت می‌کنند و مانع از حضور آن‌ها در کلاس و تلفیق در فرایند تدریس و آموزش می‌شوند.

در یادگیرنده می‌شود. اما با پیشرفت فناوری در سده‌های پیشین، رسانه‌های آموزشی به سطوح بالاتری ارتقا پیدا کرده‌اند. با ورود تلویزیون و صفحات نمایشگر به خانه‌ها و مدرسه‌ها، محتوای آموزشی تغییر یافته و در نتیجه رسانه‌های آموزشی هم متفاوت شده‌اند. همچنین، با دسترسی یادگیرندگان به اینترنت و شبکه‌های مجازی، یک بار دیگر محتوای آموزشی شکل دیگری به خود گرفته‌اند و رسانه‌های آموزشی هم نسبت به انواع قبلی دگرگون شده‌اند. دیگر به حضور یادگیرنده در کلاس درس نیاز نیست و حتی دیگر کلاس مشخص در یک ساعت معین هم لازم نیست. آموزش مبتنی بر سیاست‌های کلان هر کشور می‌تواند در هر زمان و در هر مکانی اتفاق بیفتد. همچنین، هر یادگیرنده به یک آموزش‌دهنده و راهنما تبدیل می‌شود. بنابراین، رسانه‌های آموزشی نوین در بهبود روند آموزش و مفهومی‌تر کردن یادگیری در یادگیرنده می‌کوشند و می‌خواهند این فرایند سریع‌تر و راحت‌تر انجام پذیرد. برای آشناسدن با رسانه‌های نوین آموزشی که می‌توانند در تسریع فرایند یادگیری به معلمان کمک کنند، به این مطالب توجه کنید:

۱. برقراری ارتباط تصویری و گفت‌وگو:

این نوع ابزار، نرم‌افزارهایی هستند که از طریق آن‌ها می‌توان به ارتباط‌های آنلاین بین یادگیرنده و آموزش‌دهنده پرداخت. در این نوع بسترها، آموزش‌دهنده قابلیت دیدن یادگیرنده خود را دارد و می‌تواند با او صحبت کند و به او بازخورد دهد. ما در این روش به بستر سخت‌افزاری هم نیاز داریم، چرا که اگر بستر سخت‌افزاری مناسب فراهم نباشد، ارتباط تصویری و هم‌زمان نخواهیم داشت. نرم‌افزارهای «ادوبی کانکت»^۲ و «یگ بلوپاتن»^۳ را می‌توان به عنوان نمونه‌های قوی در این زمینه نام برد که با ایجاد رابط کاربری ساده اما کاربردی توانسته‌اند کلاس‌های درس را به کلاس‌های مجازی جذاب تبدیل کنند. نمونه‌های دیگری از نام این نوع رسانه‌ها را می‌توانید در تصویر «نمونه رسانه‌های نوین آموزشی» مشاهده کنید.



نمونه‌ها رسانه‌های نوین آموزشی

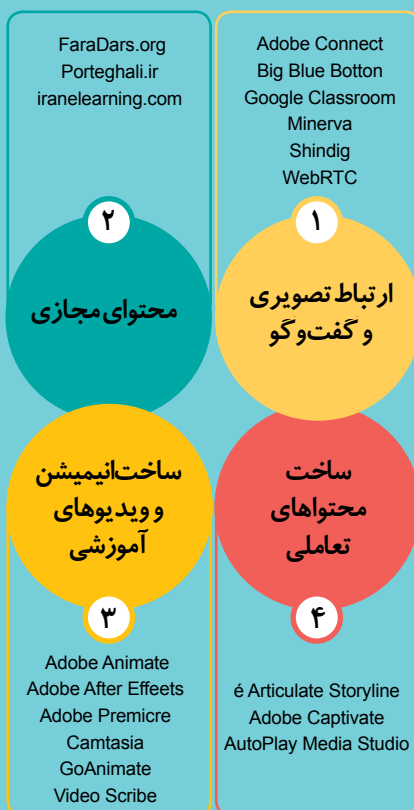
مقدمه

با پیشرفت‌هایی که امروزه در تمامی ابعاد جامعه، به خصوص روش‌های آموزشی در حوزه یادگیری، به وجود آمده، نقش رسانه‌های آموزشی بسیار پررنگ‌تر شده است، زیرا ضرورت و اهمیتی که استفاده از رسانه‌های آموزشی دارد، این موضوع را به یک تخصص تبدیل کرده است. متخصصان این حوزه هم تمامی جوانب را بررسی می‌کنند و نظرات جدیدی ارائه می‌دهند. بنابراین، اگر رسانه‌های آموزشی را به خوبی شناسیم و از تغییرات جدید در این حوزه اطلاع نداشته باشیم، هیچ‌گاه نمی‌توانیم از آن برای حل مشکلات آموزشی استفاده کنیم.

رسانه آموزشی

رسانه‌های آموزشی روش‌هایی آموزشی هستند که به یادگیری عمیق می‌بخشند، آن را وسعت می‌دهند و بر توانایی دانش‌آموزان در یادگیری می‌افزایند. باید به این نکته توجه داشت که رسانه‌های آموزشی، ابزاری برای ارتباط محتوا به یادگیرنده‌اند و نه یک فرایند یادگیری. رسانه آموزشی^۱ در لغت رابط و ارتباط‌دهنده معنی می‌شود، اما در حوزه یادگیری و فناوری آموزشی، رابط کاربری یا وسیله‌ای است که انتقال هر چه بهتر محتوا به یادگیرنده را در پی دارد. رسانه آموزشی اولیه و پایه را می‌توان همان معلم و آموزگار دانست که با استفاده از روش‌های آموزشی متفاوت، باعث ایجاد یادگیری

نمونه رسانه‌های نوین آموزشی



نتیجه‌گیری

با توجه به پیشرفت روزافزون فناوری و به‌روزرسانی ابعاد و روش‌های یادگیری، ما باید بتوانیم ابزار و رسانه‌های خود را هم در جهت بهبود این فرایند ارتقا دهیم. همان‌طور که مشاهده کردید، رسانه‌های فراوانی برای تکامل یادگیری وجود دارند که با استفاده از آن‌ها می‌توان یادگیری را به حداکثر توان خود رساند. اما ما باید با نگاه به گذشته، نقاط ضعف روش‌های پیشین را پشت سر بگذاریم و با برنامه‌ریزی هوشمندانه و خلاق، برای پیشرفت هرچه بیشتر و بهتر در این راه قدمی روبه‌جلو برداریم، چرا که پیشرفت نسل‌های آینده حاصل سعی و تلاش و برنامه‌ریزی حال حاضر ما خواهد بود.

پی‌نوشت‌ها

1. Instructional Media
2. Adobe Connect
3. Big Blue Button
4. Adobe Captivate
5. Articulate Storyline
6. Animate
7. After Effects
8. Premiere
9. Camtasia

۲. ساخت محتوای تعاملی:

این نوع رسانه به شما اجازه می‌دهد بتوانید محتوایی تعاملی را که قابلیت بازخورد آنی و آنلاین به یادگیرنده، طراحی آزمون و تدوین محتوای درس به صورت غیرخطی دارد تدوین کنید و به یادگیرنده ارائه دهید. محتوای این رسانه‌ها در انتهای پروژه، به صورت یک نرم‌افزار در محیط شبیه‌سازی شده خروجی گرفته می‌شوند و یادگیرنده می‌تواند در سیستم عامل‌های متفاوتی آن را اجرا و از آن به صورت تعاملی استفاده کند. از نرم‌افزارهای قدرتمند در این نوع رسانه‌ها می‌توان از «ادوبی کپتیویت»^۴ و «آرتیکولیت استوری لاین»^۵ نام برد.



۳. ساخت پویانمایی و ویدیوهای آموزشی:

امروزه یکی از روش‌های جذب یادگیرنده، استفاده از پویانمایی و ویدیوهای مربوط به محتواست. زمانی که آموزش‌دهنده از ویدیو و پویانمایی‌های متفاوت استفاده می‌کند، هم توجه یادگیرنده را جلب و هم فرایند یادگیری را با رسانه دیداری شنیداری ترکیب می‌کند. همان‌طور که در موارد پیشین مشاهده شد، نام شرکت «ادوبی» بسیار پررنگ است. در این قسمت هم شرکت ادوبی با نرم‌افزارهای «انیمیت»، «افتراکت»^۶ و «پرمیر»^۷ می‌تواند در زمینه ساخت ویدیو و پویانمایی به تولیدکننده محتوا کمک شایانی کند. اما نباید از یکی دیگر از نرم‌افزارهای قوی به نام کماتازیا^۸ غافل شد، زیرا این نرم‌افزار برخلاف نرم‌افزارهای پیچیده ادوبی، با رابط کاربری ساده و آسان می‌تواند در زمینه تولید ویدیو و محتوای الکترونیکی تجربه جدیدی به تولیدکننده انتقال دهد. در تصویر «نمونه رسانه‌های نوین آموزشی» می‌توانید نرم‌افزارهای دیگری را مشاهده کنید که می‌توانند با داشتن رابط کاربری ساده، برای شما بسیار مفید واقع شوند.

۴. محتوای مجازی:

محتوای مجازی یا محتوای مجازی آفلاین محتوایی است که استادان و متخصصان دوره از قبل آن را ضبط کرده‌اند و در بسترهای آماده در اختیار یادگیرندگان قرار می‌دهند. یادگیرندگان می‌توانند با بارگیری این رسانه‌ها، در زمان و مکانی که مورد علاقه یادگیرنده است، به یادگیری بپردازند. در تصویر بالا می‌توانید نمونه‌ای از منابع یادشده را مشاهده کنید.

زینت یا مزیت؟

گفت‌وگو با دکتر حسین اسکندری (استادیار دانشگاه بجنورد)

اشاره

دکتر حسین اسکندری دارای مدرک کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی از دانشگاه علامه طباطبائی و دکترای تخصصی فلسفه تعلیم و تربیت از دانشگاه تربیت مدرس می‌باشد و استادیار دانشگاه بجنورد است و همچنین در دانشگاه گوتنبرگ سوئد در یک فرصت مطالعاتی با عنوان «ارتباط‌گرایی» شرکت کرده‌است. وی عنوان‌های پژوهشگر برتر و استاد برتر آموزشی را نیز در کارنامه خود دارد و کتاب‌های بسیاری را از جمله «نظریه و عمل رسانه‌های آموزشی در عصر دیجیتال»، «استانداردهای درس‌افزارهای یادگیری الکترونیکی»، «نظریه و عمل در شبکه‌های یادگیری»، «تدریس و یادگیری طراحی و فناوری» و «روندها و مسائل طراحی و فناوری آموزشی» را تألیف و ترجمه کرده‌است. در این پرونده، در خصوص رسانه‌های نوین آموزشی، مزایا و چالش‌ها، و ویژگی‌های آن‌ها پای صحبت ایشان نشست‌ایم. مطلب پیش رو نتیجه این گفت‌وگوست.

«لطفاً تعریفی کوتاه از رسانه‌های نوین آموزشی بیان کنید و بفرمایید این رسانه‌ها بر فرایند یاددهی - یادگیری چه تأثیری دارند؟»

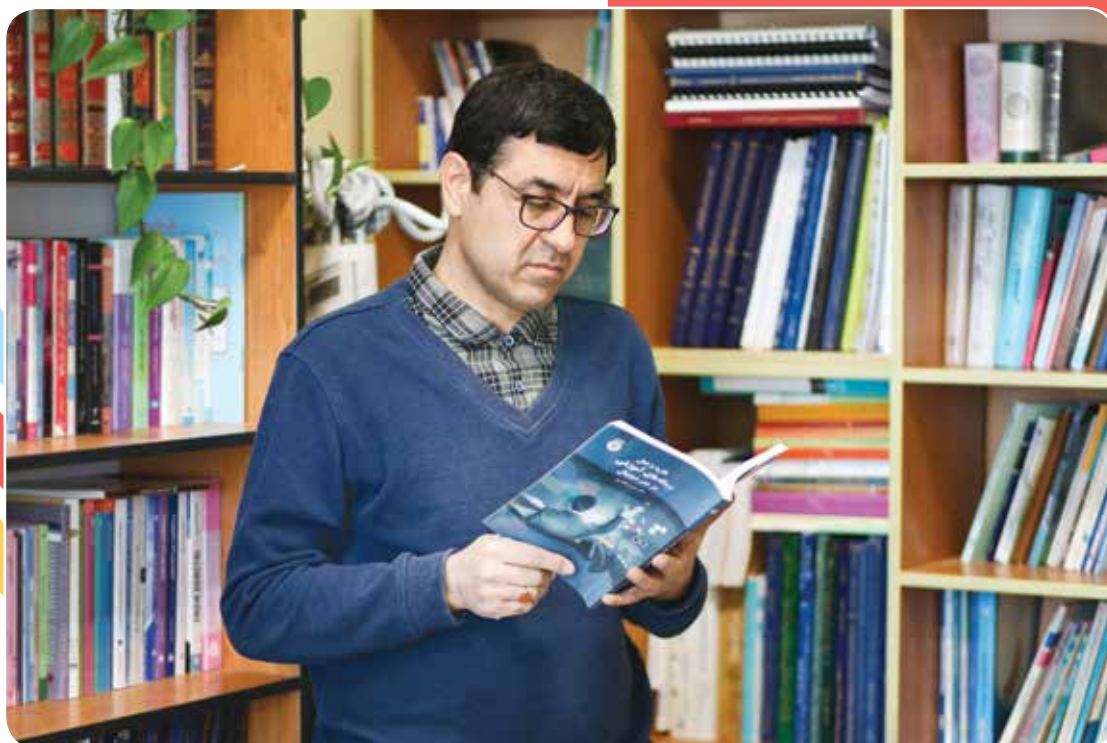
«تعریف» کار متخصصان و صاحب‌نظران است و پیچیدگی‌ها و ظرافت‌های ویژه‌ای دارد، اما «توصیف» خیر. عموم مخاطبان با توصیف رابطه بهتری دارند تا تعریف. بنده تعریف و توصیف رسانه‌های نوین آموزشی را در کتاب «نظریه و عمل رسانه‌های آموزشی در عصر دیجیتال» آورده‌ام. به زبان ساده و خارج از تکلف‌های پیچیده، منظور از رسانه‌های نوین آموزشی از بعد سخت‌افزاری، رایانه و تلفن همراه، تبلت و تخته هوشمند است که «با» یا «بدون» اتصال به اینترنت، در خدمت آموزش و یادگیری قرار می‌گیرند و از بعد نرم‌افزاری شامل همه تارنماها، اپلیکیشن‌ها، رسانه‌های اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی، پیام‌رسان‌ها و درس‌افزارهایی است که با استفاده از سخت‌افزارهای مذکور می‌توانند وظیفه آموزش و یادگیری را به عهده گیرند یا به آن کمک کنند.

رسانه‌های مذکور هر چقدر پیشرفته، پیچیده و گران‌قیمت باشند، به‌خودی‌خود تأثیر خاصی بر کیفیت‌بخشی و ارتقای فرایند یاددهی - یادگیری نخواهند داشت. تعداد بی‌شماری از تحقیقات در سرتاسر دنیا نشان داده‌اند که تأثیر این رسانه‌ها «مطلق» نیست و به‌شدت «مشروط» است؛ مشروط به طراحی آموزشی نهفته در آن‌ها، مشروط به مهارت‌های فردی معلم و شاگرد، مشروط به زمینه‌های فرهنگی

و ارزشی و مانند آن. از آنجا که در بسیاری از موارد، شرط‌های مورد نظر رعایت نمی‌شوند، این دسته از رسانه‌ها، در قیاس با رسانه‌های سنتی، اثربخشی خاصی ندارند و تفاوت معناداری را موجب نمی‌شوند.

«به نظر شما چه منابع و امکاناتی برای استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها لازم است و این رسانه‌ها تا چه حد می‌توانند مشکلات موجود در فرایند آموزش را مرتفع کنند؟»

بنده توفیق داشتم سال ۱۳۹۸ پژوهشی را در زمینه بهره‌برداری کیفی از تجهیزات هوشمند در دوره ابتدایی انجام دهم که از سوی وزیر آموزش و پرورش هم تقدیر شد. در این طرح، شرط‌های اثربخشی رسانه‌ها نیز بررسی شده‌است. معمولاً ما نسبت به منابع و امکانات مورد نیاز فهم به‌نسبت روشنی داریم؛ مثل اتصال به اینترنت پرسرعت، رایانه‌هایی با امکانات به‌روز، نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای مناسب، نظام پشتیبانی و خدمات‌دهی کارآمد و مانند آن. اما آنچه مهم‌تر است و معمولاً نادیده گرفته می‌شود، موانع و زمینه‌های فرهنگی، معرفت‌شناختی، ارزشی و نگرشی مربوط به رسانه‌های نوین است؛ موانعی که سال‌ها زمان لازم است تا نظام آموزشی ما به فهم عمیقی نسبت به آن‌ها دست یابد؛ چه رسد که آن‌ها را مرتفع کند. می‌توان امیدوار بود که بحران کرونا مانند کاتالیزور عمل کند و این زمان را کاهش دهد. با وجود این، نظر بنده این است که با عنایت به شرایط فکری و نرم‌افزاری حاکم بر نظام آموزشی، فراهم کردن امکانات



است. ممکن است این پاسخ کمی عجیب به نظر برسد، اما واقعیت دارد. صاحب‌نظران بزرگی چون جاناسن، مریل و زیمنس بر همین عقیده‌اند. مؤلفه‌های بنیادین آموزش در همهٔ موقعیت‌ها و بسترها یکی است. از مهم‌ترین آن‌ها «طراحی آموزشی» است. جان‌مایهٔ فناوری آموزشی در طراحی آموزشی نهفته است. اگر معلمی طراحی آموزشی را بفهمد و در این زمینه مهارت داشته باشد، می‌تواند به شکل کارآمد و اثربخش از رسانه‌های آموزشی استفاده کند، وگرنه خیر. از ویژگی‌های دیگر معلمان که در متون پژوهشی پرتکرار است، «تعامل» است. اگر معلم با استفاده از رسانه‌های جدید نتواند با شاگرد تعامل واقعی داشته باشد یا سطح تعامل را بالا ببرد، در عمل رسانهٔ نوین رسانه‌ای یک‌سویه و سنتی خواهد بود. «سواد دیجیتال»، «سواد اطلاعاتی» و مانند آن از دیگر ویژگی‌های مورد نیاز معلم است. همان‌طور که در پاسخ‌های قبلی تأکید وافر شد، «نگرش»‌های ارزشی و معرفت‌شناختی بستر بنیادین استفاده از فناوری‌های نوین است. براساس ذهنیت سنتی، نظام آموزشی ایران و همچنین معلمان، جریان دانش به‌طور عمودی است، درحالی که ماهیت رسانه‌های جدید، به‌خصوص رسانه‌های مبتنی بر «شبکه» (شبکهٔ اینترنت، شبکهٔ اجتماعی و پیام‌رسان‌ها) افقی است. اگر باورهای فرهنگی و معرفت‌شناختی معلم با ماهیت رسانه‌های دیجیتال نوین همسو نباشد، در عمل نوعی تضاد و تنش بین روش‌ها و رویکردهای آموزشی معلم از یک سو و ماهیت رسانه‌های نوین از سوی دیگر به وجود خواهد

متعارف سخت‌افزاری و زیرساختی برای مدرسه‌ها، نه‌تنها کمکی به فرایند آموزش نمی‌کند، بلکه همچنان به هدر رفتن منابع منجر می‌شود. مدت‌هاست آموزش و پرورش در این تصور به سر می‌برد که با فراهم کردن زیرساخت‌های فنی و سخت‌افزاری و حتی نرم‌افزاری، می‌تواند فرایند یاددهی-یادگیری را که اساساً از جنس فرهنگ است، بهبود بخشد و حتی متحول کند. به زبان دیگر، ما توقع داریم با یک رویکرد ابزاری، به توفیقات فرهنگی-آموزشی دست یابیم؛ در حالی که این رویکرد مکرر با شکست مواجه شده و خواهد شد. بنده در مقالهٔ «از هوشمندی تا خردمندی: نقدی بر تلقی نظام تربیتی از فناوری»، به تفصیل به این موضوع پرداخته‌ام. با توجه به جمیع جهات، در پاسخ به این سؤال که آیا رسانه‌ها می‌توانند مشکلات موجود در فرایند آموزش را مرتفع کنند، باید عرض کنم متأسفانه خیر. بدیهی است که بحران کرونا تأثیر خود را در تغییر نگرش‌ها و باورها نسبت به فناوری‌های نوین به‌جا خواهد گذاشت، اما باید منتظر ماند و دید آیا این تأثیرات و این توجه به فناوری، موقتی است یا دائمی.

از نظر شما ویژگی‌ها و مهارت‌هایی که معلمان برای استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی نیاز دارند، کدام‌اند؟

در پاسخ‌های قبلی، به‌نوعی به این سؤال پرداخته شد. ویژگی‌ها و مهارت‌های «کلیدی» و «بنیادی» که معلمان برای استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی نیاز دارند، در موارد متعدد همانی است که در استفاده از رسانه‌های سنتی و در کلاس‌های معمولی مورد نیاز

آمد که در نتیجه آن اثربخشی رسانه‌های مورد نظر محل تردید خواهد بود.

« برای استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی در مدرسه‌ها چه چالش‌ها و محدودیت‌هایی وجود دارد؟ »

بنده یک طرح پژوهشی داشتم که طرح برتر کشوری شناخته شد و خلاصه آن عبارت است از:

نبود یا ضعف دوره‌های آموزشی ویژه معلمان (دانش و مهارت پایین معلمان)، ضعف اعتماد به نفس لازم در بین معلمان، نبود یا ضعف تجهیزات و زیرساخت، باور و نگرش معلمان، کمبود زمان، ضعف پشتیبانی، برنامه درسی مغایر با رسانه‌های نوین، بودجه و منابع مالی ناکافی، ضعف یا نبود نرم‌افزارهای آموزشی، نبود یا ضعف انگیزه.

« آیا با توجه به دوره‌های تحصیلی مثل ابتدایی و متوسطه و تفاوت‌هایی که در سن و سال دانش‌آموزان وجود دارند، می‌توان برای هر کدام از دوره‌ها استفاده از رسانه‌هایی خاص را توصیه یا منع کرد؟ »

بله، اما در حال حاضر همه‌گیری ویروس کرونا مطالعات و معادلات را بر هم زده است. با عنایت به نظریه‌های یادگیری و همچنین نظریه‌های رشد مثل رشد شناختی پیاژه، کودکان در سنین پایین‌تر با شیوه تفکر عینی مأنوس‌ترند. لذا استفاده از فناوری‌های نوین که عموماً بر فضای مجازی مبتنی هستند، توصیه نمی‌شود. نیاز بچه‌ها به فعالیت‌های بدنی و اجتماعی، همچنین آسیب‌پذیری بیشتر آن‌ها (مغزی، روانی و ستون فقرات) در قبال استفاده از رسانه‌های نوین، دلایل دیگری است که نشان می‌دهد استفاده از رسانه‌های دیجیتال در سنین پایین‌تر باید با احتیاط و محدودیت بیشتر همراه باشد.

« با توجه به وضعیت فعلی آموزش که در ایام همه‌گیری

کرونا دچار بحران شده است، نقش رسانه‌های آموزشی چقدر تغییر کرده و به نظر شما بعد از دوران کرونا نگاه‌ها و بهره‌گیری‌ها از رسانه‌های آموزشی چگونه خواهد شد؟

بحران کرونا در کنار آسیب‌های فراوانی که در پی داشت، فرصت‌های زیادی را برای آموختن و تغییر فراهم کرده است. اما تاریخ آموزش و پرورش نشان داده است که سکون و مقاومت نظام آموزشی بیش از آنی است که تصور می‌شود. می‌توان امیدوار بود که بحران کرونا نقطه عطفی را در تاریخچه رسانه‌های نوین آموزشی در ایران رقم بزند، اما همان‌طور که عرض کردم، تجربه‌های نه‌چندان موفق استفاده از این رسانه‌ها، چه قبل از کرونا و چه در حین کرونا، از فروغ این چراغ می‌کاهد. هم‌اکنون کشتی آموزش در توفان کرونا گرفتار شده و با تضرع و استیصال به فناوری‌های نوین چنگ زده است، پیش‌بینی بنده این است که بعد از پهلوی گرفتن کشتی در ساحل، نظام آموزشی به باورها و رویه‌های قبلی خود بازگردد؛ به‌ویژه اینکه مشاهده خواهد کرد فناوری‌های نوین آن‌گونه که انتظار می‌رفت، نجات‌بخش نبوده‌اند. با وجود این، ممکن است استفاده از برخی اپلیکیشن‌ها و رسانه‌ها - مثل شبکه‌ها - در حد مناسک ظاهری باقی بماند؛ همانند سرنوشت تخته‌های هوشمند که به جای آنکه «مزیت» کلاس باشند، «زینت» دیوار شدند.

« و سخن آخر؟ »

صلاح کار کجا و من خراب کجا

بین تفاوت ره از کجاست تا به کجا

ز روی دوست دل دشمنان چه دریابد

چراغ مرده کجا شمع آفتاب کجا

«حافظ»

معرفی کتاب نظریه و عمل رسانه‌های آموزشی در عصر دیجیتال

کتاب نظریه و عمل رسانه‌های آموزشی در عصر دیجیتال به قلم دکتر حسین اسکندری توسط انتشارات سمت چاپ شده است. کتاب شامل دو بخش اساسی است که بخش اول ناظر به «نظریه» و بخش دوم درباره «عمل» رسانه‌های آموزشی عصر دیجیتال است. این کتاب از معرفی صرف رسانه‌های آموزشی عصر دیجیتال و بیان کاربردهای متنوع آموزشی آنها آگاهانه پرهیز کرده، و به پشتوانه نظری رسانه‌های عصر دیجیتال در سه موضوع اساسی پرداخته است: نخست توضیح دلالت‌های پارادایم جدید پیچیدگی و نظریه آشوب برای حوزه تعلیم و تربیت؛ دوم بیان دیدگاه‌های مختلف در باب نسبت «فناوری و تعلیم و تربیت» و تشریح چهارچوبی مفهومی و فلسفی نو در این باب؛ سوم معرفی نظریه «ارتباط‌گرایی». بخش دوم کتاب یعنی «عمل» رسانه‌های آموزشی، به معرفی رسانه‌هایی اختصاص یافته است که به‌طور ویژه در دهه اخیر متولد شده و در حال رشد و بالندگی هستند.

فصل‌های کتاب شامل روندهای تغییر، فناوری و تعلیم و تربیت، ارتباط‌گرایی - نظریه یادگیری در عصر دیجیتال، رسانه‌های آموزشی در عصر دیجیتال، و زیست‌بومها و شبکه‌های یادگیری می‌باشد.





اشاره

توانایی حل مسئله از جمله مهارت‌های زندگی است که بهره‌مندی از آن، پیشرفت در زندگی و بهبود روابط اجتماعی را در پی دارد، زیرا چالش‌ها و مسائل بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی انسان هستند. اهمیت این توانایی در سند برنامه درسی ملی به کرات تأکید شده است. در بخش معرفی رویکرد و جهت‌گیری برنامه درسی سند، دانش‌آموز این‌گونه تعریف و توصیف شده است: «همواره در موقعیت است و می‌تواند آن را درک کند و با انتخاب احسن خویش در راستای اصلاح مدام آن حرکت نماید.» این توصیف به مهارت حل مسئله توسط فرد اشاره دارد. تشخیص مسائل گوناگون زندگی، تحلیل آن‌ها، انتخاب‌گری و جست‌وجوی راه‌حل‌های مربوط به مسئله و تجدید و بازنگری مسیر حل مسئله، از جمله خرده‌مهارت‌های مرتبط با این توانایی به‌شمار می‌روند. معلمان چگونه می‌توانند در آموزش و ارتقای توانایی حل مسئله در کلاس و مدرسه به دانش‌آموزان کمک کنند؟ پاسخ به این پرسش، دست‌مایه نوشته پیش‌رو است.

کلیدواژه‌ها: فناوری آموزشی، طراحی آموزشی، مهارت‌های زندگی

مسئله در بیرون از کتاب درسی

کلمه مسئله برای معلم و دانش‌آموز یادآور سؤالات درسی است. هر چند مهارت حل مسئله با ایجاد یک الگوی ذهنی می‌تواند به حل سؤالات درسی نیز کمک کند، اما گستره آن بسیار وسیع‌تر است و شامل زندگی می‌شود. برای مثال، مواجهه با قهر دوستان، پذیرفته‌نشدن در گروه، ناامیدی و شکست در موقعیت‌های گوناگون، جست‌وجوی هدف و انگیزه، مسئله‌هایی از زندگی هستند که از طریق توانایی مربوط به آن قابل حل‌اند. به عبارت دیگر، حل مسئله نوعی فرایند شناختی رفتاری است که فرد به کمک آن سعی می‌کند راه‌حل‌های مؤثر یا مفیدی برای مسائل زندگی پیدا کند (Robertson, 2016).

در مسئله زندگی کنیم

مهارت حل مسئله و طراحی آموزشی

((هدیه سپاسی / کارشناس آموزش))

مهارت حل مسئله

برخورد فعالانه در جست‌وجو و تشخیص مسئله و مشکلات و فرصت‌ها، استفاده از منطق و مهارت قضاوت در جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات، جست‌وجو و خلق راهکارها، مقایسه راهکارهای گوناگون و انتخاب بهترین شیوه برای مواجهه با مسئله



تعریف مسئله در کلاس من

یکی از بیشترین مشکلات در کلاس، شکایت‌های دانش‌آموزان است؛ گاهی از یکدیگر و گاهی از اتفاقات و رخدادها شکایت دارند و من مجبور می‌شوم زمان و انرژی زیادی برای رفع آن صرف کنم. صرف‌نظر از مواقعی که مسئله مهم‌تر و بزرگ‌تر از توان دانش‌آموزان است و نیازمند کمک مستقیم هستند، احساس می‌کنم ضرورت دارد توانایی حل مسئله را کاملاً به آن‌ها بیاموزم. ساده‌ترین شیوه برای آموزش این است که از خودشان در مسیر حل و کشف مسئله کمک بگیریم. برای مثال، هنگامی که دانش‌آموزم در یافتن پاسخ یک سؤال احساس درماندگی دارد، به او چند پیشنهاد می‌دهم، منابع دیگری را معرفی می‌کنم و می‌خواهم راه‌های پیشنهادی را امتحان و بهترین را انتخاب کند. شاید به نظر بیاید آموزش دادن هم وقت‌گیر است، اما به تدریج و با بالا رفتن توانایی دانش‌آموزان، جا برای کمک به حل مسئله‌های بزرگ‌تر باز می‌شود.

چهار به علاوه یک

رویکردهای متعددی برای حل مسئله موجودند و هر مدل مراحل و گام‌هایی دارد. از جمله مدل‌های ساده و در عین حال کامل مراحل چهارگانه حل مسئله، به جورج پولیا^۱ منسوب است. مراحل این روش به خرده مهارت‌های مربوط به حل مسئله اشاره دارد. در عین حال، یک خرده مهارت دیگر از اهمیت زیادی برخوردار است که آموزش آن به دانش‌آموزان به توانمندی بیشتر آن‌ها در حل مسئله می‌انجامد.



حس خوب از حل مسئله

در مواجهه با مسئله، احساس افراد اهمیت زیادی دارد. اگر به‌طور مداوم مشکل را غیرقابل حل بدانند یا آن‌ها را به کم‌شانسی و بدبختی مربوط کنند، در این صورت سایر مراحل مربوط به حل مسئله هم به آن‌ها کمکی نمی‌کند. اگر دانش‌آموزان بتوانند هر مسئله را فرصتی برای پیدا کردن توانایی بیشتر در خود تلقی کنند، در این صورت با نگرش مثبت به حل آن اقدام می‌کنند.

پس از امتحان و اعلام نمرات، کلید پاسخ‌ها را در اختیار دانش‌آموزان قرار دادم و از آن‌ها خواستم با توجه به آن، اشکالات خود را پیدا کنند و در عین حال دلیل اشتباه یا صحت پاسخ خود را شرح دهند و بگویند چگونه می‌توانند آن را جبران کنند (در صورت اشکال) یا آن را تثبیت کنند (در صورت درست بودن پاسخ). با این کار خواستم راه بهانه‌های مختلف اعم از سخت‌گیری معلم، کم نمره دادن معلم و ... که به هر چیز غیر از خودشان مربوط می‌شد را ببندم و توجه‌شان را به سهم خودشان در مسئله جلب کنم.

تعریف و درک مسئله

برای اینکه بتوانیم راه درستی برای حل مسئله پیدا کنیم، لازم است آن را به‌درستی تعریف کنیم. تعریف درست مسئله شامل چهار ویژگی است: عینی، اختصاصی، قابل سنجش و در عین حال قابل دستیابی به هدف. در کلاس درس موقعیت‌های فراوانی ایجاد می‌شوند که امکان تقویت مهارت تعریف مسئله برای دانش‌آموزان مهیا می‌شود.

در کلاس من

یکی از موقعیت‌های کلاس در روش تدریس بارش فکری، مواجهه دانش‌آموزان با مسئله است. در این روش، اگر دانش‌آموزان مسئله را درک نکنند، نمی‌توانند نظرات و ایده‌های مرتبط و سازنده‌ای ارائه دهند. من به‌منظور تقویت درک مسئله در آن‌ها، از داستان و قالب‌های گوناگون مبتنی بر درک متن استفاده می‌کنم. این متون معمولاً پرسش تازه‌ای در ذهن دانش‌آموز ایجاد می‌کنند و درک مسئله در آن‌ها بسیار اهمیت دارد. برای مثال، داستان «روبه بدون دم»^۲ را برای دانش‌آموزان می‌خوانم و از آن‌ها می‌خواهم نظراتشان را ارائه دهند. بحث دانش‌آموزان برای درک مسئله، به توانایی بیشتر آن‌ها در ارائه راه‌حل‌ها کمک می‌کند.

انتخاب راه

در فرایند حل مسئله، پیدا کردن راه‌های گوناگون به فرد کمک می‌کند انتخاب درست‌تری داشته باشد. این کار در شرایطی ممکن است که او بداند از چه منابعی و چگونه راه‌های متعدد را جست‌وجو و پیدا کند. روش‌های تدریس متنوعی می‌توانند در تقویت مهارت جست‌وجوی راه‌حل و انتخاب درست آن مؤثر باشند.

در کلاس من

یکی از روش‌های تدریس که به‌طور مستقیم با توانایی حل مسئله ارتباط دارد، روش تدریس حل مسئله است. در یکی از مراحل این روش، از دانش‌آموز دعوت می‌شود جدول یادگیری را برای خود کامل کند. از جمله ویژگی‌های مؤثر تکمیل جدول یادگیری این است که دانش‌آموزان به اهمیت منابع برای پیدا کردن اطلاعات و راه‌حل‌های پاسخ به فرضیه‌ها پی می‌برند و در عین حال می‌توانند خودشان این منابع را شناسایی کنند. نمونه کامل‌شده جدول یادگیری یکی از دانش‌آموزان در اینجا آمده است:

مسئله: علت حرکت ورقه‌های سنگ‌کره	
آنچه می‌دانم	۱. ۲۰۰ میلیون سال پیش تمام خشکی‌ها به هم متصل بوده‌اند. ۲. همه قاره‌های امروزی از یک خشکی بزرگ به وجود آمده‌اند.
آنچه نیاز دارم بدانم	۱. سنگ‌ها در زیر سنگ‌کره به چه حالتی وجود دارند؟ ۲. وضعیت دما و فشار در زیر سنگ‌کره به چه صورتی است؟
ایده‌ها و راه‌حل‌ها (فرضیه‌ها)	۱. فشار لایه‌های زیرین سبب حرکت ورقه‌ها می‌شود. ۲. گرمای مواد مذاب نرم کره زمین سبب حرکت ورقه‌ها می‌شود. ۳. جریان‌های همرفتی سبب حرکت ورقه‌ها می‌شوند.
آنچه برای جمع‌آوری اطلاعات باید انجام دهم	۱. مطالعه کتاب درسی؛ ۲. انجام فعالیت‌هایی که در کتاب درسی آمده؛ ۳. مطالعه متنی که معلم ارائه کرده است.

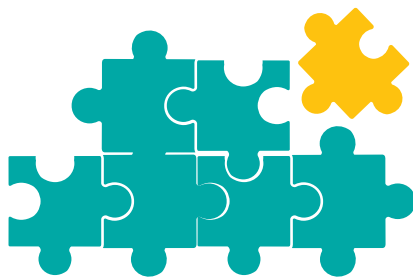
اجرا و تجدیدنظر

اجرای یک راه‌حل، بر اساس برتری‌هایی که آن راه نسبت به راه‌های دیگر دارد، مرحله‌ای دیگر از فرایند حل مسئله است. با این تردید که ممکن است راه انتخابی نتیجه تضمینی نداشته باشد، مرحله تجدیدنظر و بازنگری مطرح می‌شود. در این مرحله پرسش‌های زیر اساس و محور بررسی هستند:

- ❶ آیا راهکار انتخابی کارآمد است و به حل مسئله انجامیده است؟
- ❷ آیا باعث بهبود شرایط شده است؟
- ❸ آیا می‌توان با استفاده از راهکار دیگری به نتایج بهتری دست یافت؟

جمع‌بندی

با وجود اینکه مراحل اشاره شده در فرایند حل مسئله کامل به نظر می‌رسند، اما خرده‌مهارت جست‌وجوی مسئله، در آموزش به دانش‌آموزان اهمیت بسیاری دارد. توانمندشدن یادگیرندگان و ایجاد حساسیت در آن‌ها برای جست‌وجو و کشف مسئله، همان زنده نگاه داشتن مهارت زندگی در دنیای امروزی است. افراد منفعل در برابر سؤالات زندگی خود تنها به انجام وظیفه و دنباله‌روی اکتفا می‌کنند، اما برای افرادی که یادگیری در آن‌ها پویا و در جریان است، هر رخدادی یک مسئله است و یافتن مسئله به تلاش برای حل آن و در نهایت به توانمندی بیشتر در زندگی منجر می‌شود. معلمانی که در طراحی آموزشی، برای تقویت پرسشگری دانش‌آموزان جایگاه ویژه‌ای قائل هستند، در سایر زمینه‌های مربوط به مهارت حل مسئله یادگیرندگان نیز موفقیت بیشتری کسب می‌کنند.



پی‌نوشت‌ها

1. George Pólya
۲. برگرفته از کتاب لافونتن در کلاس درس که حاوی متونی بر مبنای تمثیل‌ها و افسانه‌هاست.

منابع

۱. امیرحسینی، خسرو (۱۳۹۰). مهارت‌های حل مسئله. عارف کامل. تهران.
۲. پولیا، جورج (۱۳۹۱). چگونه مسئله را حل کنیم. ترجمه احمد آرام. دفتر پژوهش‌های مؤسسه کیهان. تهران.
۳. تریسی، برایان (۱۳۹۴). خلاقیت و حل مسئله. ترجمه مهدی قراچه‌داغی. ذهن‌اویز. تهران.
۴. مجدفر، مرتضی (۱۳۸۹). لافونتن در کلاس درس. امرو. تهران.
5. Robertson S. Ian (2016) Problem Solving. Routledge; 2 edition



رقابت و رفاقت

برخی ملاحظات تربیتی در بازی وارسازی آموزشی

((رقیه سلیقه‌دار / کارشناس آموزش))

« خاطره تلخ شیرین

مادر با فرزندش قرار گذاشت در فاصله سه ساعتی که خودش در منزل نیست، فرزندش غذا بخورد، بخشی از کارهای مدرسه را انجام دهد و اگر توانست لباس‌های شسته‌شده را پهن کند. کار مادر بیشتر طول کشید. چهارساعتی از نبودنش می‌گذشت که با عجله و نگرانی به خانه رسید. چطور ممکن بود فرزندش به تلفن خانه پاسخ ندهد و اتفاق بدی رخ نداده باشد! کلید را در قفل جابه‌جا کرد. بر خلاف تصورش هیچ صدایی از خانه نمی‌آمد! هزار فکر کرد که شاید دزد آمده و بچه و وسایل خانه را با هم برده‌است! نکند اصلاً از حال رفته و نتوانسته از جایش تکان بخورد! شاید برای گرم کردن غذا دچار سانحه شده و ...!

خلاصه در باز شد. مادر شتابان اتاق‌ها را به دنبال فرزندش گشت. حدسش درست بود. فرزند از حال رفته و با جان بی‌رمق پای رایانه افتاده بود؛ در حالی که همچنان وفادارانه به بازی ادامه می‌داد. صدای مادر به سختی او را به خود آورد. با نیم نگاهی مطمئن شد مادر است. با تعجب گفت: چقدر زود آمدی! من هنوز غذا نخورده‌ام، مگر ظهر شده؟! آیا شما یار اطرافیتان چنین تجربه‌هایی دارید؟ محققان معتقدند، در هنگام بازی، به دلیل افزایش ترشح هورمون دوپامین، احساس لذت و رضایت از به‌دست‌آوردن پاداش، به میزان زیادی افزایش می‌یابد. این احساسات انگیزه تکرار عمل یا رفتار را به فرد می‌دهد. از سوی دیگر، پایین بودن میزان دوپامین باعث کاهش انگیزه و شور و اشتیاق فرد می‌شود. این

اشاره

از دهه‌های گذشته، بازی به‌عنوان فعالیتی مؤثر در یادگیری وارد فرایند یاددهی - یادگیری شده و جایگاه قابل اعتنائی در طراحی آموزشی دارد. از جمله دلایل اقبال به بازی‌های آموزشی، تأثیر آن در ایجاد جذابیت در یادگیری از طریق بازی است. دانش‌آموز در خانه و مدرسه تحت تعلیم قرار دارد و یاد می‌گیرد، اما مهم‌تر از یادگیری، شوق آن است؛ نیرویی که دانش‌آموز را به بیشتر دانستن و ادامه دادن این راه ترغیب کند. هر اندازه مسیر یادگیری از جذابیت بیشتری برخوردار باشد، به همان نسبت شوق بیشتری ایجاد می‌شود. بازی‌ها در ایجاد لذت در یادگیری چنین ظرفیتی دارند. از این رو، تبدیل فعالیت‌های یادگیری به بازی از اهمیت بالایی برخوردار است. در این حالت، طراح آموزشی تلاش می‌کند فعالیت‌های گوناگون را از طریق اعمال برخی مکانیک‌های بازی، به بازی‌کاری آموزشی تبدیل کند. در این میان، ورود برخی عناصر مربوط به بازی در آموزش نیازمند ملاحظات است تا از خسارت و آسیب‌های تربیتی جلوگیری گردد. در نوشته پیش‌رو به عناصر پرچالش در بازی‌کاری‌های آموزشی اشاره شده است.

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



تصویرگر: حسین یوزباشی

اما گاهی دریافت مدال و جام یا نمره و امتیاز، انگیزه بیشتری را در رقابت ایجاد می‌کند. در کتاب مدرسه بدون رقابت (اصلائی، ۱۳۹۱)، موضوع جایگاه رقابت به خوبی مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌است. در دو زمینه معین، ایجاد رقابت می‌تواند ابزار قدرتمندی برای جذابیت بیشتر یادگیری باشد.

هنگامی

که رقابت بین هر دانش‌آموز با خودش صورت می‌گیرد و پیوستار رقابت به گونه‌ای است که او می‌تواند خودش را در مقایسه با خود ببیند رشد و پیشرفت بیشتری حاصل شده و خسارات تربیتی همراه ندارد.

هنگامی

که رقابت بین گروه‌های دانش‌آموزان رخ می‌دهد از آسیب‌های ناشی از مقایسه بین افراد و رقابت بین فردی کاسته می‌شود. در چنین شرایطی رشد فردی نیز رخ می‌دهد.

ویژگی موجب شده‌است از ورود بازی به فرایند یادگیری استقبال شود. در کنار بازی‌های آموزشی، بازی‌وارسازی می‌تواند فعالیت‌های یادگیری را به کمک سازوکارهای بازی، جذاب و مؤثر کند.

بازی‌کاری یا بازی‌وارسازی آموزشی، با اضافه کردن بازی و سرگرمی به کارها، باعث می‌شود کارهایی را که برای ما سخت هستند یا علاقه چندانی به انجامشان نداریم، با میل و رغبت انجام دهیم.

توجه به عناصر بازی و استفاده از آن‌ها در فعالیت‌های دیگر، مهارتی است که در طراحی آموزشی از اهمیت بسیاری برخوردار است. برخی مانند یوکی (۲۰۱۵) اسم این فرایند را طراحی متمرکز بر انسان نام‌گذاری کرده‌اند، زیرا در آن انگیزه‌های انسانی مورد توجهند. از جمله این انگیزه‌ها رقابت و کسب پیروزی است.

❶ رقابت و حس پیروزی

رقابت ایجاد فرصتی برای به کارگیری ظرفیت و نیروی افراد است تا بتوانند مأموریتی را به انجام برسانند و احساس پیروزی کنند. گاهی بر اثر هدف، رقابت به وجود می‌آید و گاهی هم رقابت، هدفی را ایجاد می‌کند تا برای رسیدن به آن تلاش شود. در مجموع، در بازی‌های آموزشی، معلم یا طراح آموزشی تلاش می‌کند با تکیه بر ماهیت رقابت، فعالیت‌هایی را برای تحقق اهدافی طراحی کند. معمولاً احساس حاصل از کسب موفقیت همان پیروزی در رقابت است.

یک تجربه ناموفق

در کلاس درس، درختی رسم شده است که نام تمام دانش‌آموزان روی آن قرار دارد. برخی زیر درخت و روی زمین هستند و برخی روی شاخه‌های بالایی قرار دارند. معلم توضیح می‌دهد که به منظور افزایش اشتیاق دانش‌آموزان از این تصویر استفاده کرده است. مطابق آن، اگر دانش‌آموزی افت داشته باشد، نامش به زیر درخت می‌افتد و اگر پیشرفت کند، به مرور روی شاخه‌های بالا می‌رود.

این نگاه، علاوه بر اینکه به طور مداوم روند فردی را با دیگران به مقایسه می‌گذارد و در همه حال و برای همه دانش‌آموزان مفید نیست، ممکن است برای آن دسته از دانش‌آموزانی که پیشرفت قابل توجهی ندارند، موجب از میان رفتن اندک اشتیاق لازم نیز بشود و از اینکه نامشان همیشه زیر درخت است، احساس ناکامی ذاتی ایجاد کند.

مراحل ۳

یکی دیگر از عناصر بازی، مرحله‌بندی آن است. مرحله، نشانگر رسیدن به نقطه‌ای خاص در مسیری است که طی می‌کنیم. با رسیدن به این نقطه، معلوم می‌شود کارهای انجام‌شده با موفقیت صورت گرفته‌اند. مراحل، سطوح گوناگون در هر برنامه هستند. برای مثال، رنگ‌های متفاوت کمر بند در ورزش‌های رزمی، عنوان‌های شغلی در صنعت، و درجه‌های نظامی در ارتش، همگی مثال‌هایی از مراحل هستند. آموزش برنامه‌ای نیز مطابق با همین ویژگی طراحی شده است و دانش‌آموز در تمام مراحل می‌داند در چه نقطه‌ای از یادگیری قرار دارد و تا زمانی که به آن مرحله تسلط پیدا نکرده‌است، از آن عبور نمی‌کند. عبور از هر مرحله برای یادگیرنده به معنای پاداش و ارتقا به مراحل بالاتر است. گاهی مراحل با حد مشخصی از امتیاز مشخص می‌شوند و افراد براساس میزان مشارکتشان به مراحل بالاتر صعود می‌کنند. در طراحی مراحل، گاهی مشخص کردن پاداش می‌تواند انگیزه بیشتری ایجاد کند؛ برای مثال، دریافت مجوز برای انجام کاری (مثل خروج از کلاس)؛ دریافت اعتبار و جایگاه اجتماعی (مانند عضویت در شورای دانش‌آموزی)؛ دسترسی به برخی قابلیت‌ها و منابع (برای مثال شرکت در جلسه کتاب‌خوانی یا کرسی هم‌اندیشی)؛ اختیار در انتخاب فعالیت (مثل انتخاب نوع تکلیف یا امتحان).

نکته مهم این است که تقسیم‌بندی مراحل با توان دانش‌آموزان هم‌خوانی داشته باشد و همه بتوانند با تلاش بیشتر و دریافت راهنمایی‌های لازم، امکان تجربه موفقیت در طی مراحل یادگیری را به دست آورند.

بدیهی است یادگیرنده هنگامی به لذت می‌رسد که نتایج رقابت به اطلاع او برسد. گاهی صرف دانستن نتیجه و پیشرفت به دست آمده، انگیزه کاملی برای رقابت است. در عین حال، برخی رقابت‌ها به طمع به دست آوردن اعتبار و جایگاه اجتماعی، نمره و امتیاز، جام، و مدال یا نشان صورت می‌گیرند.

یک تجربه موفق

معلم کلاس تصمیم می‌گیرد برای افزایش رغبت و تلاش دانش‌آموزان، رقابت‌های ورزشی برگزار کند. به این منظور، هر دانش‌آموزی که در طول هفته میانگین درسی قابل قبولی کسب کند، می‌تواند در مسابقه فوتبال پایان هفته شرکت و نقش خود را به عنوان شرکت‌کننده، داور و گزارشگر انتخاب کند. میزان موفقیت، دریافت درصد مشخصی از نمره است که به تناسب سطح درسی هر کدام مشخص شده است. دانش‌آموزان برای کسب این تجربه، در رقابت تنگاتنگی با خود، تلاش می‌کنند هر هفته نتایج قابل قبولی به دست آورند. برخی ایام هم مسابقه در دو دوره اجرا می‌شود تا تمام کسانی که موفق به پیشرفت شده‌اند، شانس لذت بردن از نتیجه را هم داشته باشند.

جدول رده‌بندی ۲

مراحل و جدول برندگان راه دیگری برای اعطای جایگاه به افراد است. این ابزارها می‌توانند مشخص‌کننده میزان موفقیت یادگیرنده باشند. همچنین ذهن یادگیرنده را به مراحل یادگیری مشغول می‌کنند. برای این منظور، همان شرایطی که برای رقابت مطرح شد، قابل ملاحظه است. در صورتی که در رقابت‌های گروهی برای نمایش امتیازات از جدول استفاده کنیم، شرکت‌کنندگان با رغبت و هیجان بیشتری به فعالیت ادامه می‌دهند. نمایش نام گروه‌هایی که بیشترین امتیاز را دارند، در آن‌ها اشتیاق ایجاد می‌کند و در عین حال موجب جلب توجه و حساسیت افراد به عملکرد هم می‌شود تا مناسب‌ترین راهبرد را انتخاب کنند. در بازی‌کاری آموزشی، گروه‌ها برای دنبال کردن و نمایش دادن فعالیت‌های مورد نظر، در جدول رده‌بندی کنار هم قرار می‌گیرند تا رقابت بین آن‌ها رفتارهای یادگیری را در همدیگر تقویت و تحریک کند.

استفاده از عناصر و سازوکارهای بازی در فعالیتهای آموزشی می‌تواند به جذابیت بیشتر یادگیری بیفزاید

یک تجربه موفق

دانش آموزان را در گروه‌های درسی تقسیم کردم. تلاش این بود که گروه‌ها در زمینه‌های درسی همگن بشوند. با این حال سرعت عملکرد گروه‌ها یکسان نبود. این دغدغه که غالباً گروه‌های پیشرو یا دانش‌آموزانی که سرعت یادگیری بالاتری دارند، مانع از ادامه مسیر برای دیگر دانش‌آموزان می‌شوند، موجب شد به فکر استفاده از عناصر بازی در فعالیتهای یادگیری بيفتم. تفویض قدرت و ایجاد موقعیت از جمله راهکارهایی بود که تأثیر گذاشت و بر هماهنگی میان دانش‌آموزان افزود. به این صورت که از دانش‌آموزان با سرعت بالاتر به عنوان ناظر استفاده کردم. آن‌ها می‌توانستند پس از کسب اطمینان از مسیر یادگیری خود، به میان گروه‌هایی که برایشان مشخص می‌شود بروند و مطابق معیارهای از قبل تعیین شده، راهنمای آن‌ها باشند. در مسئله‌های ریاضی، یکی از معیارهای راهنما این بود که از دانش‌آموزان بخواهد نحوه حل مسئله را به‌طور شفاهی شرح دهد. این کاری بود که می‌دانستم بسیار اهمیت دارد، اما زمان لازم را برای انجام آن نداشتیم. حالا ناظران به نوعی به کمک من هم آمده بودند و خودشان را مؤثر و مفید احساس می‌کردند.

هدیه و خیریه

به همان اندازه که رقابت و امتیاز و تعیین قرارگیری فرد در مسیر بازی یادگیری می‌تواند به شکل‌گیری فعالیت بازی‌وارسازی کمک کند، هدیه‌دادن و شرکت در امور خیریه نیز تأثیرگذار است. هدیه‌ها در ظاهر ساده اولیه خود اشیایی هستند که می‌توانند انگیزاننده‌ای قدرتمند باشند. در عین حال، هدیه‌هایی از این دست، تنها تا زمان رسیدن به دست مخاطب تولید رغبت می‌کنند و پس از آن دیگر کششی ندارند. اما همچنان بسیاری از دانش‌آموزان از دریافت هدیه خرسند می‌شوند! در کنار هدیه، ایجاد فرصت برای احساس ارزشمندی و تأثیرگذاری افراد بر دیگران نیز سازنده و انگیزه‌بخش است. برای مثال، یک معلم عبور از هر مرحله یادگیری را طراحی یک فعالیت یادگیری توسط دانش‌آموزان تعیین کرده است. با پایان یافتن هر بخش از درس، دانش‌آموزانی که کاملاً با مفهوم درگیر شده‌اند، می‌توانند یک نقشه مفهومی طراحی کنند، یک آزمون بسازند، فیلم کوتاه یا کلیپ آموزشی تولید کنند، داستان بسازند و فعالیتهای دیگری مانند این. سپس نمونه‌های موفق که می‌توانند به یادگیری بهتر دانش‌آموزان کمک کنند، برای مدرسه‌های ناب‌خوردار یا کم‌خوردار مناطق محروم فرستاده می‌شوند. شاید به نظر برسد که دانش‌آموز از این طریق چه پاداشی می‌گیرد؟ حس خوب شریک بودن در امور خیریه و لذت پاداش‌دادن به بهانه پیروزی خود در عبور از هر مرحله یادگیری، می‌تواند آموزه سازنده‌ای را ماندگار کند.

جمع‌بندی

استفاده از عناصر و سازوکارهای بازی در فعالیتهای آموزشی می‌تواند به جذابیت بیشتر یادگیری بیفزاید. در این خصوص، زمینه‌هایی برای ایجاد هیجان در یادگیرنده و درگیر کردن او در مسیر یادگیری وجود دارد. رقابت و مسابقات مخاطبان را قادر می‌سازد خود و یکدیگر را به چالش بکشند و برای به‌دست آوردن امتیاز بیشتر در یک فعالیت با خود یا گروه‌های دیگر رقابت کنند. با وجود اینکه چنین عناصری در بازی‌های ارزش شناخته‌شده‌ای دارند، اما بهره‌مندی از آن‌ها در کلاس درس مدرسه مستلزم ملاحظات است. از جمله، از تأکید بیشتر بر رقابت میان هر دانش‌آموز با خود یا استفاده از هیجان رقابت بین گروه‌های دانش‌آموزی برای جلوگیری از آثار نامطلوب مقایسه بین افراد پرهیز شود. این قبیل ملاحظات در خصوص پاداش نیز به عنوان دیگر عنصر بازی‌های آموزشی قابل توجه است. در کلاس درس، ایجاد جذابیت و درگیری با یادگیری به هر قیمت، جایز و به لحاظ تربیتی مقبول نیست. امتیاز، مراحل، پاداش و هدیه و دیگر موارد مربوط به بازی‌های زمانی می‌توانند مؤثر باشند که از چارچوب‌های تربیتی درست پیروی کنند.

پی‌نوشت‌ها

1. gamification
2. leaderboards
3. levels

بیشتر بدانیم، بیشتر بخوانیم

۱. اصلانی، ابراهیم (۱۳۹۱). مدرسه بدون رقابت. دوران. تهران.
۲. شعاری‌نژاد، علی‌اکبر (۱۳۹۵). روان‌شناسی تربیت و تدریس. امیرکبیر. تهران.
۳. گنجی، حمزه (۱۳۹۳). روان‌شناسی تفاوت‌های فردی. ساوالان. تهران.
4. Yu-kai Chou (2015) Actionable Gamification: Beyond Points, Badges and Leaderboards. CreateSpace Independent Publishing Platform.



معرفی سامانه برگزاری کلاس آنلاین و جلسات مجازی

اشرف السادات محسنی

آرزو پورخرمدند

زهرا کرمی

((دانشجویان کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی))

از دیگر قابلیت‌های ویژه و مهمی که پلتفرم مدرسه هم کلاس در اختیار قرار می‌دهد، امکان داشتن وبلاگ اختصاصی برای کارکنان آموزشی مدرسه است. بدین معنا که هر معلم می‌تواند وبلاگی با نشانی اختصاصی و مخصوص به خود داشته باشد که از طریق آن با دانش‌آموزانش در ارتباط باشد و کلیه موارد مدنظر خود مانند طرح درس را با آن‌ها به اشتراک بگذارد. وبسایت مدرسه هم کلاس امکاناتی مخصوص ثبت نام و دریافت بازخورد کاربران نیز ارائه می‌دهد.

حضور و غیاب و کنترل رفت و آمد دانش‌آموزان از دیگر مواردی است که در سامانه یکپارچه مدیریت مدرسه‌های هم کلاس برای آن امکانات ویژه‌ای تعبیه شده است.

این سامانه به‌طور ویژه برای به کارگیری در مدرسه‌های هوشمند طراحی و تولید شده و به کمک آن می‌توان عملیات زمان‌بر و حساس حضور و غیاب و ثبت تأخیر دانش‌آموزان را به شیوه‌ای کاملاً مکانیزه به انجام رساند. همچنین، یکپارچه‌بودن سیستم باعث شده است بتوان

معرفی هم کلاس

سامانه یکپارچه مدیریت مدرسه‌ها «هم کلاس» یک نرم‌افزار مدیریت هوشمند است که در راه هوشمند کردن کامل مدرسه‌ها به‌صورت قدرتمند و منسجم عمل می‌کند. این سامانه تقریباً تمام جنبه‌های مربوط به فرایند هوشمندسازی را به‌صورت یکجا گرد آورده و به بهترین و ساده‌ترین شکل ممکن در اختیار مدیران و مسئولان فناوری مدرسه‌ها قرار داده است. اکنون برای آموزش مجازی راه‌های متعددی وجود دارند که استفاده از پیام‌رسان شبکه‌های اجتماعی از جمله آن‌هاست.

اما با توجه به نیاز پایه آموزش، یعنی برقراری کلاس مجازی، بهترین راهکار استفاده از سرویس چندرسانه‌ای است تا معلم بتواند همان‌طور که کلاس را مدیریت می‌کند، دانش‌آموزان را راهنمایی و ارزیابی و کلاس را مدیریت کند.

هم کلاس برای برگزاری کلاس آنلاین و جلسات مجازی طراحی و پیاده‌سازی شده است. شما می‌توانید بدون نیاز به نصب هیچ‌گونه نرم‌افزار جانبی از هم کلاس استفاده کنید. همچنین، با توجه به اینکه سرورهای آن در داخل کشور قرار دارند، ارتباطی با کیفیت سریع و حجم مصرفی نیم‌بها را تجربه خواهید کرد.

یکی از قابلیت‌های مهم سامانه هم کلاس کاربرپسند بودن آن و تعامل ساده با آن است. به‌طوری‌که تمام کاربران، حتی آن‌هایی که با رایانه و اینترنت آشنایی چندانی ندارند، با کمترین آموزش می‌توانند به‌خوبی با محیط نرم‌افزار ارتباط برقرار کنند و از امکانات خارق‌العاده آن حداکثر بهره را ببرند.



عملیات اطلاع‌رسانی را نیز در صورت نیاز و مثلاً از طریق پیامک، با سرعت و دقت بسیار بالایی انجام داد.

مدرسه آنلاین: هم کلاس بستری است برای برگزاری انواع کلاس آنلاین و دوره‌های آموزش مجازی و روشی است برای یادگیری از راه دور، با ارتباط صوتی و تصویری گروهی و استفاده از تخته آنلاین و چت نوشتاری.



برخی از امکانات سامانه هم کلاس

جلسه آنلاین: محیطی است امن برای برگزاری جلسات آنلاین سازمانی و نشست‌های تخصصی، یا ملاقات‌های حرفه‌ای تیم‌های کاری و میزگردهای گروه‌های تحقیقاتی و دانشگاهی.

وبینار: شامل امکانات کامل برگزاری ویدئوکنفرانس و سمینارهای وبی که با نام وبینار شناخته شده‌اند و با امکان ایجاد اتاق‌های مجزا برای مدرسه‌ها، دانشگاه‌ها و سازمان‌ها.

۱. اتاق

می‌توانید برای هر موضوع یا پایه تحصیلی اتاق ایجاد و جلسات خود را به صورت صوتی و تصویری برگزار کنید. همچنین می‌توانید به گونه‌ای برنامه‌ریزی کنید که حضور در کلاس تنها با اجازه معلم انجام شود یا برای ورود به کلاس رمز تعریف شود.

۵. اشتراک گذاری فایل

می‌توانید فایل را در فضای کلاس بارگذاری کنید تا شرکت کنندگان آن را مشاهده کنند. همچنین می‌توانید با اعطای دسترسی، آن را قابل بارگیری کنید.

۶. به اشتراک گذاری صفحه نمایش

می‌توانید تصویر یک زبانه از کروم، یک نرم‌افزار خاص و یا کل دسکتاپ خود را برای شرکت کنندگان به اشتراک بگذارید؛ این روش، به ویژه در دوره‌های آموزش رایانه، بسیار کاربردی است.

۲. مدیریت اتاق مدیر

مدیر اتاق یا کلاس می‌تواند روی عملکرد شرکت کنندگان یا دانش آموزان کنترل و مدیریت کامل داشته باشد. مثلاً صدای آن‌ها را غیرفعال کند یا به آن‌ها دسترسی ارائه اسلاید بدهد.

۷. چت عمومی و خصوصی

کاربران می‌توانند به صورت متنی نیز با یکدیگر گفت‌وگو کنند. این پیام می‌تواند برای همه به صورت عمومی یا به صورت خصوصی برای شرکت کننده‌ای خاص فرستاده شود.

۳. مکالمه صوتی و تصویری گروهی

با حضور در کلاس یا جلسه، امکان برقراری ارتباط صوتی، تصویری و نوشتاری برای همه اعضا، چه برگزار کننده و چه شرکت کننده، وجود دارد. محیطی امن برای برگزاری جلسه آنلاین سازمانی و نشست‌های تخصصی، یا ملاقات‌های حرفه‌ای تیم‌های کاری و میزگردهای تحقیقاتی و دانشگاهی است.

۸. ارتباط از طریق تلفن (بدون اینترنت)

در صورتی که هر یک از اعضا به اینترنت دسترسی نداشته باشد، می‌تواند با شماره‌گیری تلفن و داخلی مورد نظر خود، در جلسه یا کنفرانس در حال برگزاری شرکت کند.

۴. به اشتراک گذاری تخته

امکان استفاده از تخته برای مدیر اتاق یا شرکت کنندگان، به صورت تک نفره یا گروهی.

۹. ضبط جلسه

می‌توانید کلاس یا جلسه در حال برگزاری را ضبط کنید و آن را در اختیار کاربرانی قرار دهید که نتوانسته‌اند به صورت آنلاین در کلاس شرکت کنند.



سنجش همان یادگیری است!

راهکارهایی برای سنجش و ارزشیابی در آموزش مجازی

((مریم صفری بابازیدی / کارشناس ارشد مدیریت آموزشی))

مقدمه

نظام آموزش مجازی به سیستمی گفته می‌شود که دانش‌آموزان و معلمان از طریق آن بتوانند بدون حضور فیزیکی در کلاس درس، همه امور مربوط به تحصیل را آموزش دهند. چنین سیستمی در واقع به این معنی است که دانش‌پژوهان و معلمان می‌توانند بدون محدود شدن به زمان یا مکانی خاص در کلاس درس حاضر شوند و از امکانات آموزشی استفاده کنند. هر دانش‌آموز از طریق اینترنت ثبت نام می‌کند، در کلاس درس حاضر می‌شود، در آموزشگاه مجازی هم امتحان خود را می‌دهد و از نتایج آن آگاه می‌شود. در هر زمان و مکانی می‌تواند با معلم خود ارتباط برقرار کند و از آرشو سؤالات امتحانی و کلاس‌های برگزار شده استفاده کند (فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۱: ۱).

سنجش در فضای مجازی

سنجش آموخته‌های یادگیرندگان یکی از مراحل مهم برنامه‌های درسی مجازی است. محیط‌های یادگیری مجازی امکانات و قابلیت‌های متنوعی دارند که از یک‌سو می‌توان با استفاده از آن‌ها شیوه‌ها و راهبردهای مؤثری را برای سنجش واقعی آموخته‌های دانشجویان به کار گرفت، اما از طرف دیگر، اطمینان از صحت و اعتبار شیوه‌های سنجش مجازی، با توجه به توسعه مداوم ابزارهای الکترونیکی، با چالش‌ها و دشواری‌های

اشاره

امروزه با گسترش آموزش الکترونیکی، تصورات قبلی در زمینه نیاز به امکانات فیزیکی بسیاری برای آموزش و سنجش در سطح آموزش عمومی و عالی متحول و دگرگون شده است. اکنون با به صحنه آمدن مراکز آموزش الکترونیکی، امکان یادگیری در هر زمینه‌ای، برای هر فردی و در هر زمان و مکانی به صورت مادام‌العمر فراهم است. در کنار پیشرفت روزافزون آموزش الکترونیکی، معلمان نیز باید با سیر سریع تغییرات همگام شوند و در این مسیر خود را به آگاهی از چگونگی تدریس و سنجش در فضای مجازی مجهز کنند تا در این مسیر نقشی مؤثر ایفا کنند. در نگاه سنتی به سنجش، آموخته‌های یادگیرنده صرفاً برای تعیین نمره، ابقا یا ارتقای یادگیرنده به کار می‌رود و نقطه پایان فرایند آموزش و یادگیری تلقی می‌شود. لیکن در تلقی جدید، سنجش بخشی از فرایند یادگیری است که جریان آموزش و یادگیری را به یکدیگر پیوند می‌دهد. در این نگاه، سنجش با هدف کمک به بهبود فرایند یادگیری، اصلاح برنامه درسی و تقویت شیوه‌های تدریس به کار گرفته می‌شود. آنچه در این پژوهش مهم است، بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در روش‌های ارزشیابی مدرسه‌ای است که به صورت علمی تجربی، با بررسی پیشینه و تحقیقات صورت گرفته در این زمینه بررسی می‌شود.

کلیدواژه‌ها: آموزش مجازی، ارزشیابی، سنجش مجازی

متعددی روبه‌روست (یوفین، ۲۰۲۰: ۲۲). سنجش آموخته‌های یادگیرندگان، به‌عنوان عنصر نافذ و تأثیرگذار برنامه‌ی درسی مجازی سایر عناصر نظیر اهداف، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، شیوه‌های تدریس، و نحوه‌ی تعامل معلم با یادگیرندگان، فرایند کار مدرسه و مدیریت آن را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. از همین‌رو آیزنر (۱۹۹۴) ارزشیابی را ایدئولوژی عملیاتی تلقی می‌کند. در نگاه سنتی، سنجش آموخته‌های یادگیرنده صرفاً برای تعیین نمره، ایفا یا ارتقای یادگیرنده به‌کار می‌رود و نقطه‌ی پایان فرایند آموزش و یادگیری تلقی می‌شود، لیکن در تلقی جدید، سنجش بخشی از فرایند یادگیری است که جریان آموزش و یادگیری را به یکدیگر پیوند می‌دهد. در این نگاه، سنجش با هدف کمک به بهبود فرایند یادگیری، اصلاح برنامه‌ی درسی و تقویت شیوه‌های تدریس به‌کار گرفته می‌شود.

محیط‌های یادگیری مجازی امکانات و ظرفیت‌های متنوعی برای بسط مهارت‌های مشارکتی، تفکر انتقادی، خلاقیت و مهارت‌های مدیریتی و برنامه‌ریزی دارند. لذا شیوه‌های سنجش متناسب با این محیط، باید علاوه بر یادگیری موضوعی، این مهارت‌ها را نیز بسنجد. فناوری‌های جدید به همان اندازه که به بهبود یادگیری کمک می‌کنند، قادرند فرایند سنجش را به سمت واقعی و اصیل شدن سوق دهند. با وجود این، در کنار مزیت‌های سنجش در محیط‌های مجازی، با توجه به ویژگی‌ها و امکانات موجود در محیط‌های یادگیری مجازی، شیوه‌های متنوعی از تقلب و سرقت ادبی وجود دارند که اعتبار این گونه سنجش‌ها را خدشه‌دار می‌کنند.

۱۱ اصول و روش‌های سنجش مجازی

در محیط‌های یادگیری مجازی تلاش می‌شود سنجش در کنار فرایند آموزش و یادگیری نگریسته شود و این دو مکمل یکدیگر تلقی شوند. در محیط‌های مجازی، برای استفاده‌ی بهتر از قابلیت‌های این محیط و جلوگیری از تقلب، باید در طراحی تکالیف سنجشی به اصول زیر توجه کرد:

۱. سنجش بخشی از فرایند آموزش و یادگیری تلقی شود، نه پایان آن؛
۲. ارائه‌ی چندگانه و متنوع محتوای یادگیری؛
۳. تأکید بر سنجش مستمر و تکنیکی به‌جای سنجش‌های پایانی؛
۴. ارائه‌ی بازخورد سریع و مداوم؛
۵. کل‌نگری، واقعی‌بودن و تناسب‌داشتن سنجش با محیط زندگی یادگیرنده؛
۶. سهیم‌بودن یادگیرندگان در طراحی تکالیف سنجش؛
۷. طراحی تکالیف متنوع با استفاده از امکانات محیط مجازی.

۱۲ سرقت ادبی در سنجش‌های مجازی و راه‌های کاهش آن

سرقت ادبی یکی از موانع اجرای سنجش صحیح و دقیق در محیط‌های آموزشی است. در محیط‌های یادگیری حضوری، برای جلوگیری از تقلب، به‌ویژه در آزمون‌های پایان‌ترم، مراقبت‌ها و کنترل‌های زیادی تدارک دیده می‌شود، ولی در محیط‌های یادگیری مجازی، از یک‌سو ماهیت از راه دور بودن این آموزش‌ها و از دیگرسو وجود ابزارهای متنوع تبادل اطلاعات، امکانات ارتباطی و امکانات چندرسانه‌ای، شرایط کنترل تقلب و سرقت ادبی را با دشواری‌های گوناگون روبه‌رو می‌کند. برای مقابله با تقلب در محیط‌های یادگیری مجازی رویکردهای متفاوتی به‌کار گرفته می‌شوند که

در برخی از آن‌ها از اقدام‌های فرهنگ‌سازی و ایجاد بستر و در برخی دیگر از اقدام‌های پیشگیرانه و تنبیهی استفاده می‌شود.

۱. رویکرد فرهنگ‌سازی: ارزیابان تلاش می‌کنند با اقدام‌های وسیع و درازمدت و جلب اعتماد یادگیرندگان، آن‌ها را به سمت یادگیری عمیق و لذت‌بخش سوق دهند.

۲. رویکرد تنبیهی: بر تصویب قوانین بازدارنده‌ی مربوط به تقلب تأکید می‌شود. در این شیوه یادگیرندگان در صورت سرقت ادبی با جریمه‌ها و تنبیه‌های متعدد روبه‌رو می‌شوند.

۳. رویکرد پیشگیرانه: ارزیابان تلاش می‌کنند فرصت‌های سرقت ادبی را به حداقل برسانند.

۱۳ راه‌های تقویت سنجش در فضای مجازی

۱. آزمون‌های عینی مانند آزمون‌های چندگزینه‌ای و صحیح غلط: این آزمون‌ها گرچه بسیار متداول هستند، ولی به‌طور عمده اهداف سطح پایین شناختی را می‌سنجند. با وجود این می‌توان مخزنی از سؤالات چندگزینه‌ای تدارک دید تا هر یادگیرنده به تصادف مجموعه‌ای از سؤالات را دریافت کند که با دیگری متفاوت و در عین حال از لحاظ سطح دشواری مشابه باشد.

۲. کارپوشه‌ی الکترونیکی: در کارپوشه‌ی الکترونیکی، اطلاعات مربوط به یادداشت‌های روزانه‌ی مربوط به پیشرفت یادگیری یادگیرنده، یادداشت‌های حاصل از کنفرانس‌ها و متون مورد مطالعه، خودتأملی‌های مربوط به فرایند یادگیری، سنجش‌های هم‌کلاسان از کار یا فعالیت، سؤالات مهم و نتایج یادگیری ثبت می‌شوند تا یادگیرنده، معلم یا والدین، آن‌ها، میزان پیشرفت تحصیلی، تغییر نگرش‌ها یا رفتارهای او را ارزشیابی کنند (موریتو و همکاران، ۲۰۰۶).

۳. سنجش میزان مشارکت: یادگیرندگان در محیط مجازی برای رسیدن به اهداف آموزشی از امکانات ارتباطی گوناگون مانند تالارهای گفت‌وگو، شبکه‌های اجتماعی، پست الکترونیکی، ابزارهای گفت‌وگوی هم‌زمان متنی، صوتی و ویدیویی و برخی امکانات ارتباطی ناهم‌زمان بهره می‌گیرند. از این‌رو باید در سنجش‌ها نیز میزان مشارکت یادگیرندگان مدنظر قرار گیرد. طرح سؤالات مشارکتی، ارائه‌ی پاسخ‌های مشارکتی، رتبه‌بندی موضوعات گوناگون و تهیه‌ی آزمون‌های مشارکتی، نمونه‌هایی از فعالیت‌های مشارکتی در محیط یادگیری مجازی هستند.

۴. خودآزمایی: تدارک موقعیت‌های طرح مسائل عمیق با استفاده از امکانات فناوری می‌تواند یادگیرنده را در موقعیت‌های خودآزمایی واقعی قرار دهد. در این شیوه، کمک به بهبود فرایند یادگیری هدف است، نه نمره‌دهی.

۵. سنجش از طریق هم‌گروهی‌ها: در این شیوه، هم‌گروهیان مجازی عملکرد تحصیلی یادگیرندگان را می‌سنجند. بهتر است ارزشیابان نظرات خود را به‌صورت توصیفی و کیفی ارائه دهند، مستند کنند و با شواهد موردنیاز همراه سازند، بازخوردهایشان را با توضیح و مثال‌های عینی همراه کنند و درباره‌ی نقاط ضعف و قوت کار با صاحب اثر گفت‌وگو کنند.



در تلقی جدید، سنجش بخشی از فرایند یادگیری است که جریان آموزش و یادگیری را به یکدیگر پیوند می‌دهد. در این نگاه، سنجش با هدف کمک به بهبود فرایند یادگیری، اصلاح برنامه درسی و تقویت شیوه‌های تدریس به کار گرفته می‌شود



موضوع اخلاق در ارزشیابی و در نتیجه قضاوت عادلانه در مورد شایستگی‌های دانش‌آموزان است. در آزمون‌ها و ارزشیابی‌های فضای مجازی، برخلاف فضای واقعی، به دلیل ماهیت آن فضا، احتمال بروز رفتارهای غیراخلاقی بسیار بیشتر است. آزمون‌ها و ارزشیابی‌های برخاسته از دانش‌آموزان در دو شکل کلی آزمون‌های برخاسته از هم‌زمان و آزمون‌های برخاسته از زمان قابل اجرا هستند. در نوع اول، دانش‌آموزان و معلم هر دو هم‌زمان در فضای مجازی حاضرند و در حال تبادل اطلاعات هستند. در نوع دوم، دانش‌آموزان و معلم هر دو هم‌زمان در فضای مجازی آزمون حاضر نیستند، ولی اطلاعات به‌طور برخاسته مبادله می‌شوند. کاملاً بدیهی است، در شکل دوم احتمال بروز رخدادهای غیراخلاقی محتمل‌تر است، لذا آزمون‌های برخاسته از هم‌زمان برای ارزشیابی در فضای مجازی شیوه مناسب‌تری هستند.

ارزشیابی در فضای مجازی، در کنار قابلیت‌های گوناگون، غالباً با تهدید سرقت ادبی مواجه است و در صورت بی‌توجهی اعتبار آموزش‌های مجازی را با تهدید روبه‌رو می‌کند. لذا برای مواجهه با این موضوع مهم، از رویکردهای فرهنگ‌سازی، پیشگیرانه و تنبیهی، به‌صورت ترکیبی یا مجزا، استفاده می‌شود. به‌طور کلی، گرچه برخی از مسائل مربوط به تقلب و سرقت ادبی در محیط‌های یادگیری مجازی منشأ فنی و پداگوژیک دارند که با طراحی تکالیف اصیل، توسعه فنی سیستم‌ها و تصویب قوانین بازدارنده می‌توان بخشی از آن‌ها را برطرف کرد، ولی بخش دیگری از آن‌ها را باید با عوامل بیرون از نظام آموزشی مرتبط دانست. در نظام‌های فرهنگی اجتماعی که یادگیری واقعی کم‌اهمیت‌تر از کسب مدرک تحصیلی جلوه می‌کند، غالباً گرایش به تقلب به شکل‌های گوناگون در ارزشیابی‌های آموزشی افزایش می‌یابد.

ع. پروژه: پروژه تکلیف چندمسئله‌ای و فعالیت پیچیده‌ای است که در آن یادگیرندگان از آغاز فرایند کار تا انجام آن، به فعالیت‌های طراحی، تصمیم‌گیری، حل مسئله، مشارکت و پژوهش ترغیب می‌شوند. در این شیوه، به سنجش قدرت تصمیم‌گیری، خلاقیت، طراحی و توان مدیریت یادگیرندگان بیش از مهارت‌های سطحی نظیر یادآوری اطلاعات توجه می‌شود.

توصیه‌هایی برای عمل

۱. انجام حضور و غیاب

■ اجرای حضور و غیاب دانش‌آموزان همانند آزمون‌های حضوری، از طریق سامانه‌های برخاسته، به‌منظور مشخص شدن تعداد دانش‌آموزان حاضر در سنجش

۲. اجرای آزمون‌های برخاسته از هم‌زمان و ارسال برگه‌های پاسخ‌نامه

■ ارائه سؤالاتی با تعداد محدود و مدت‌زمان محدود (حداکثر ۲۵ دقیقه) و ارائه تصویر برگه پاسخ‌نامه پس از اتمام زمان (آزمون‌های نوشتاری مانند ریاضی)

■ طراحی چند دسته سؤال متفاوت با مدت زمان محدود (حداکثر ۲۵ دقیقه) و توزیع آن بین دانش‌آموزان و ارائه تصویر برگه پاسخ‌نامه پس از اتمام زمان (آزمون‌های نوشتاری مانند ریاضی)

■ طراحی سؤالات اختصاصی برای هر دانش‌آموز با مدت زمان محدود (حداکثر ۱۵ دقیقه) و ارائه تصویر برگه پاسخ‌نامه پس از اتمام زمان (آزمون‌های نوشتاری مانند ریاضی)

۳. اجرای آزمون‌های برخاسته از هم‌زمان و ثبت هم‌زمان داده‌های آزمون توسط معلم

■ برگزاری آزمون‌های برخاسته از هم‌زمان با تبادل صدا یا همراهی صدا و تصویر با تک‌تک دانش‌آموزان، در زمان‌های تعیین شده از قبل (آزمون‌های دوره‌های اول و دوم ابتدایی به جز درس ریاضی)؛ البته در صورت کم‌جمعیت بودن تعداد دانش‌آموزان کلاس.

■ طراحی سؤالات چندگزینه‌ای متفاوت برای دانش‌آموزان با استفاده از برنامه‌های در دسترس مانند کوئیز ربات‌ها.

۴. برقراری ارتباط تصویری گروهی، طبق گروه‌بندی‌های انجام‌شده، برای رفع اشکال و فعالیت‌های مشارکتی

۵. تعیین زمان آزمون‌ها با توجه به نوع درس و شیوه سنجش

ع. استفاده از کارپوشه الکترونیکی

جمع‌بندی

بزرگ‌ترین دغدغه نظام‌های آموزشی در مورد ارزشیابی در فضای مجازی،

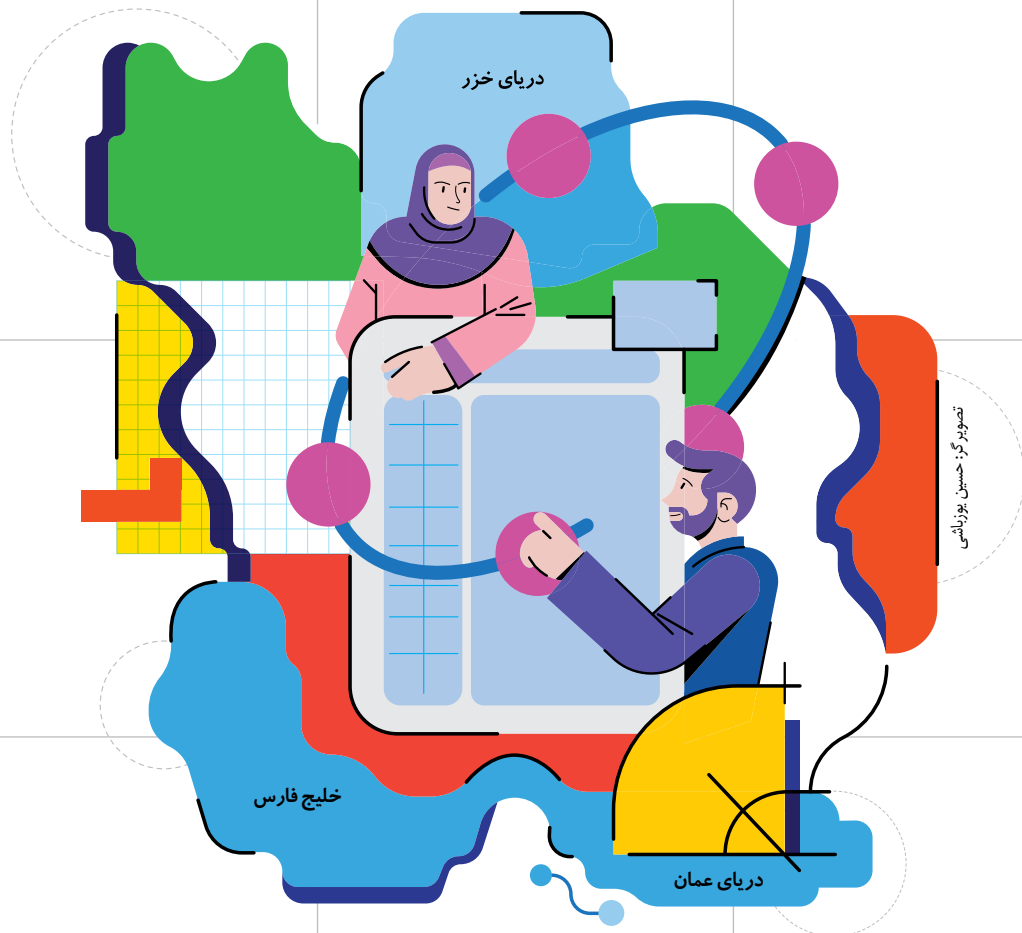
منابع

۱. فتحی واجارگاه، کوروش (۱۳۸۱). برنامه‌ریزی آموزشی مبتنی بر وب (مدرسه مجازی). جزوه چاپ نشده. دانشگاه شهید بهشتی.
2. Eisner, E. (1994). The Educational imagination. Third Edition. New York: MacMillan Publishing Company.
3. Joughin, G. (2009). Assessment, Learning and Judgement in Higher Education: A Critical Review. In Gordon Joughin Assessment, Learning and Judgement in Higher Education. Australia: Springer.
4. Morimoto, Y, Ueno. M, Kikukawa. I, Yokoyama. S and Miyadera. Y (2006). Formal Method of Description Supporting Portfolio Assessment. Educational Technology & Society, 9 (3), 88-99.



آموزش تعاملی ریاضیات با جئوجبرا از تهران تا سیب و سوران

((محمدحسین دیزجی))



این گفت‌وگوی دو نفره شکل بگیرد، تدریس این دو در کنار هم در «مؤسسه جئوجبرای تهران» است. اولی حضوری و در شرایط کرونا به شکل مجازی، اما دومی همواره به صورت مجازی؛ آن هم در شرایط دشوار ارتباط و خط‌دهی اینترنتی. این دو آموزش و تدریس را در کنار هم دنبال می‌کنند. موضوع گفت‌وگوی ما نرم‌افزار جئوجبرا بود که در آموزش ریاضی کاربرد دارد.

هر دو معلم هستند و در آموزش ریاضی تجربه دارند؛ یکی در قلب مرکز کشور و دیگری در منطقه‌ای کم‌برخوردار در استان سیستان و بلوچستان فعالیت می‌کند. اولی در تهران، برابر با امکانات این شهر به تجهیزات آموزشی دسترسی دارد و دومی در روستای پسکوه از توابع شهرستان سیب و سوران در ۸۵ کیلومتری شهر سراوان کلاس‌های خود را اداره می‌کند. نکته جالب و مشترکی که باعث شد

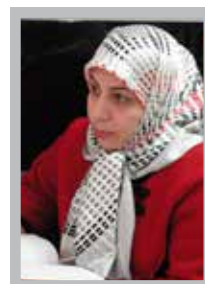
ملازهی

در تعدادی از مدرسه‌های روستایی و مناطق اطراف منطقه سیب و سوران تدریس می‌کند. کارشناسی علوم کامپیوتر دارد و ۱۸ سال است که در دوره متوسطه او را به‌عنوان دبیر ریاضی می‌شناسند. باهم گفت‌وگو با این دو معلم را می‌خوانیم.



بهزادی آزاد

دبیر ریاضی دبیرستان صدیقه کبری در منطقه ۴، سابقه‌ای ۲۸ ساله دارد. از دانشگاه صنعتی شریف مدرک کارشناسی ریاضی را گرفته است و کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی را هم از دانشگاه تهران. به فناوری آموزشی علاقه فراوانی دارد. استاد مدعو دانشگاه فرهنگیان است و علاوه بر تدریس ریاضی، کتاب شعر نیز دارد.



نرم‌افزار جئوجبرا را به‌اختصار برای ما معرفی کنید. از سوابق این نرم‌افزار و کاربرد آن بگویید.

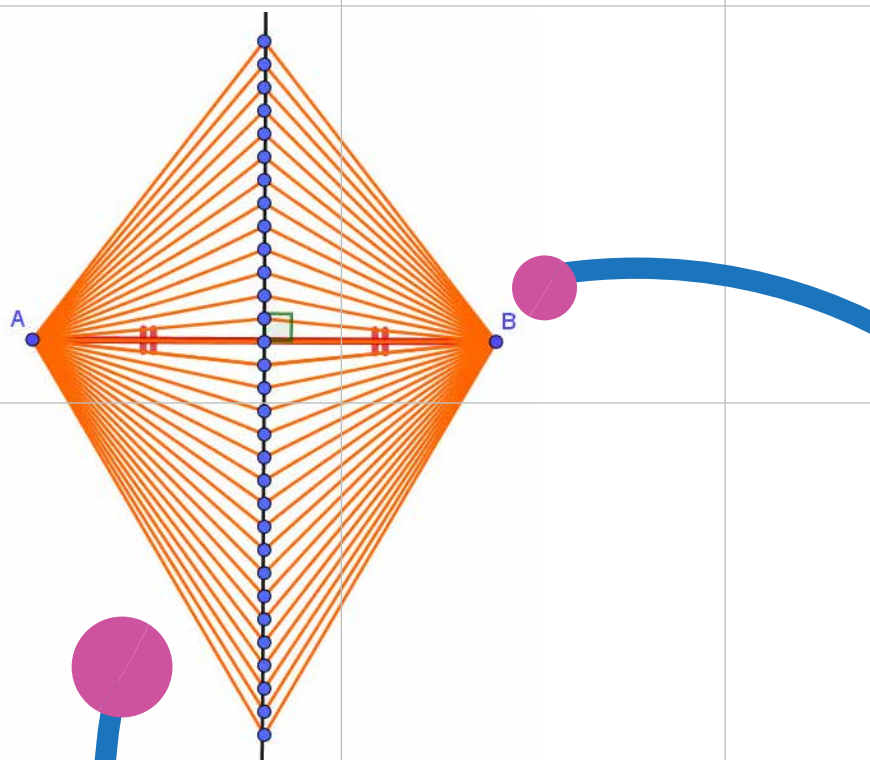
● **بهزادی:** این نرم‌افزار پایان‌نامه کارشناسی ارشد آقای مارکوس هوهن وارتر در سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۰۱ در رشته آموزش ریاضیات و علوم رایانه در دانشگاه سالزبورگ اتریش است. وی با حمایت بورسیه داک از آکادمی علوم اتریش توانست بخشی از نرم‌افزار را به‌عنوان بخشی از پروژه دکتری خود در آموزش ریاضیات توسعه دهد. در این مدت، جئوجبرا چندین جایزه بین‌المللی از جمله جوایز نرم‌افزار آموزشی اروپا و آلمان را از آن خود کرده است و مدرسان و معلمان ریاضی سراسر جهان آن را به زبان‌های متعدد ترجمه کرده‌اند. کاربران زیادی هم از سراسر جهان دارد.

وزارت آموزش و پرورش اتریش از سال ۲۰۰۶ از جئوجبرا^۱ پشتیبانی می‌کند و این نرم‌افزار به‌طور رایگان برای آموزش ریاضی در مدرسه‌ها و دانشگاه‌ها در دسترس است. البته در ابتدا امکانات نرم‌افزار تا این حد گسترده نبود، اما بعدها با همراهی یک تیم بزرگ توسعه یافت و هر سال نسخه‌های به‌روزتر و کامل‌تری را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. شما اگر در سایت جئوجبرا، در قسمت تیم جست‌وجو کنید، عکس‌های اعضای تیم برنامه‌نویسی آن را مشاهده خواهید کرد؛ تیمی که پشتوانه محکمی برای به‌روز بودن این نرم‌افزار هستند.

مهم‌ترین ویژگی این نرم‌افزار امکان پویانمایی آن است. جئوجبرا یک نرم‌افزار تعاملی است که در آن با دست‌کاری و تغییر اشیاء و متغیرها می‌توان نتایج متفاوت را دید. این برنامه در تدریس مفاهیم ریاضی نقش مهمی ایفا می‌کند. توجه کنید، نرم‌افزار جئوجبرا مانند میل^۲ و الجبراتور^۳ و بسیاری از دیگر نرم‌افزارهای ریاضی، یک نرم‌افزار ریاضی نیست، بلکه نرم‌افزار آموزش ریاضی است؛ یعنی رسالتش آموزش است.

هر نرم‌افزاری به تدریج و در طول زمان کامل‌تر و قابلیت‌های بیشتری پیدا می‌کند. این نرم‌افزار امروزه چه قابلیت‌هایی دارد؟

● **بهزادی:** انجمن گفت‌وگوی این سایت به خودی خود یک منبع عظیم یادگیری است. این انجمن‌ها از طریق «راهنما»ی نرم‌افزار، و از طریق لینک‌های موجود در سایت قابل دسترس هستند. کاربران زیادی از سراسر جهان در این انجمن‌ها فعالیت دارند. همین‌طور گروه‌های زیادی در این سایت وجود دارند. جئوجبرا از فناوری‌های روز عقب نمانده است. ویژگی



واقعیت افزوده یک امکان جالب در نسخه AR این نرم افزار است. همین طور، امکان کلاس روم یک امکان جدید است که در دوران کرونا در سایت فعال شده است. به این ترتیب معلم می تواند تکلیفی را به دانش آموزانش بدهد، روش حل دانش آموزان را ببیند و به آن ها بازخورد دهد. فکر می کنم حق تمام دانش آموزان و معلمان دنیاست که این امکانات را بشناسند و از آن ها بهره ببرند.

مخاطب اصلی نرم افزار چه کسانی هستند؟ دانش آموزان یا معلمان؟

● **بهزادی:** مخاطب این نرم افزار دانش آموزان، دانشجویان، معلمان و استادان ریاضی هستند. برای هر گروه سنی جذابیت های خاص خود را دارد و طیف وسیعی را در بر می گیرد.

ما در خانه ریاضیات تهران، چند دوره کلاس های جئوجبرا را برای کودکان برگزار کردیم. کارگاه هایی هم برای نوجوانان و معلمان در خانه ریاضیات پارک سئول داشتیم. در دانشگاه هم با دانشجویان رشته های آموزش ریاضی در استفاده از آن تجربه های خوبی داریم.

یک خاطره جالب دارم. در ایام تدریس مجازی، پاسخگوی سوالات همکاران بودم. یک نفر دائم از من سؤال می پرسید. سوالات خوبی هم می پرسید. یک روز از ایشان پرسیدم شما در چه مدرسه ای تدریس می کنید؟ فکر می کردم از معلمان ریاضی است. وقتی گفت من دانش آموز کلاس هفتم هستم، خیلی تعجب کردم. او به این نرم افزار علاقه داشت و کار با آن را به صورت خودآموز یاد گرفته بود. هر جا هم اشکال داشت، از من می پرسید.

این نرم افزار در چه بخش هایی از آموزش ریاضی کمک می کند؛ مثلاً جبر، هندسه، مثلثات و سایر شاخه ها؟

● **ملازهی:** این نرم افزار تقریباً تمامی حوزه های آموزش ریاضی و آمار را در بر می گیرد. یعنی هم در بخش هندسه و هم در جبر، آمار و دیفرانسیل می توان محتوای آموزشی متعددی خلق کرد.

آیا معلم در استفاده از این نرم افزار قدرت ابتکار عمل دارد یا فقط باید مجموعه ای از دستورات را اجرا کند. و اگر چنین است، چگونه؟

● **بهزادی:** دقیقاً آنچه این نرم افزار را از سایر نرم افزارها متمایز می کند، همین ویژگی است. به نظر من، ابزارها و

دستورات جئوجبرا مثل حروف الفبا هستند. علاوه بر آن، شما می توانید ابزار جدید هم بسازید. کسی که الفبا یاد می گیرد، می تواند یک شعر زیبا بگوید، یا یک رمان زیبا بنویسد. کسی که جئوجبرا یاد می گیرد، می تواند با خلاقیت خودش کاربرگ ها و محتوای زیبایی تولید کند. در سایت جئوجبرا میلیون ها محتوا از معلمان سراسر جهان وجود دارد که مملو است از کارهای خلاقانه در حوزه های گوناگون ریاضی؛ از رسم نیم سازه و میانه گرفته تا ساخت ساعت و دوچرخه و ایجاد حجم ها و سطوح بسیار پیچیده تا دنباله های تو در تو و شکل های زیبا.

هر کسی با روش و خلاقیت خودش می تواند محتوایی غیر تکراری و نو ارائه کند. بسیار پیش آمده که برای مثال، افراد برای یک سؤال روش های مختلفی ارائه داده اند. فضای برنامه فضایی کاملاً خلاقانه است.

ما به خصوص در کلاس های نوجوانان شاهد این خلاقیت ها بودیم. مثلاً دبیر ریاضی به دلیل دغدغه تدریس و ساخت محتوای آموزشی، یک نقطه را روی مسیر منحنی شکل یک تابع حرکت می دهد، اما نوجوان با همین ایده یک توپ را داخل سبد بسکتبال می اندازد.

جناب آقای ملازهی در استان سیستان و بلوچستان چگونه از این نرم افزار برای آموزش های خودتان و راحت تر شدن تدریس ریاضی استفاده می کنید؟

● **ملازهی:** با توجه به نوع مطلب درسی که قرار است ارائه بدهم، به دو صورت از آن استفاده می کنم.

اول اینکه برای برخی از مطالب درسی مورد نظر، از قبل محتوا را در جئوجبرا طراحی می کنم و با اجرای فایل مورد نظر در کلاس، تدریس را به صورت تعاملی پیش می برم. حالت دوم وقتی است که در برخی از مطالب درسی نیاز است در حین تدریس نرم افزار را فراخواند. بنابراین، در همان لحظه از آن استفاده می کنم، به طوری که از قبل هیچ محتوایی راجع به آن ساخته نشده است.

از این حالت بیشتر برای تدریس مباحثی مانند ترسیم ها و تبدیل های هندسی استفاده می کنم. چون نیاز است دانش آموز تغییرات را آنی و لحظه ای انجام دهد و نتایج را مشاهده کند.

استفاده از این نرم افزار در کلاس درس شما تا چه اندازه توانسته است یادگیری دانش آموزان را در درس ریاضی ارتقا بدهد. لطفاً مثال بزنید؟

● **ملازهی:** می توان گفت این نرم افزار در ارتقای





● **ملازهی:** من ابتدا برای همکاران سراسر استان به صورت مجازی کلاس برگزار کردم. بعد از آن و بنا به درخواست آنان، کارگاه‌ها را به صورت حضوری در برخی از شهرستان‌های استان برگزار کردیم. استقبال خوبی شد و بازخوردهای خوبی در پی داشت.

استفاده از این نرم‌افزار چگونه ممکن است و چه نیازهای اولیه‌ای دارد؟

● **ملازهی:** خوشبختانه نسخه‌های گوناگون جئوجبرا در سایت www.geogebra.org موجود و قابل بارگیری است و بر حسب نوع سیستم عامل رایانه یا تلفن همراه، قابل نصب و استفاده است.

از این نرم‌افزار صرفاً باید برای آموزش ریاضی استفاده کرد یا در برخی درس‌های دیگر هم کاربرد دارد؟ اگر دارد بفرمایید چگونه؟

● **ملازهی:** دستورات و اکثر ابزارهای تعبیه شده در این نرم‌افزار برای مباحث ریاضیات است، اما جالب اینجاست که با آن برای سایر درس‌ها از جمله فیزیک، شیمی و حتی ادبیات می‌توان محتوا ساخت.

برای مثال، در مباحث نور و انرژی، حرکت شناسی و دینامیک فیزیک، و ساختار مولکول‌های و اتم‌ها و مدل‌های اتمی شیمی می‌توان محتواهای خوبی ساخت. شاید حرف از ادبیات و سایر درس‌های این حوزه در اینجا مقداری دور از ذهن باشد، اما از جئوجبرا در این زمینه نیز می‌توان استفاده کرد. برای مثال، دبیر می‌تواند یک شعر را به کمک ابزار متن^۴ در نرم‌افزار و با سایر ابزارها نشان دهد یا روی اصطلاحات خاصی مانند آرایه‌ها و استعاره‌ها، با طراحی دکمه و اسلایدر، تأکید کند.

از حضور هر دو بزرگوار در این گفت‌وگو سپاسگزاریم.

پی‌نوشت‌ها

1. GeoGebra
2. Maple
3. Algebrator
4. text

یادگیری دانش‌آموز در درس ریاضی نقش بسیار زیادی دارد. گاهی دانش‌آموز با قضایای موجود در کتاب و اثبات آن‌ها به راحتی ارتباط برقرار نمی‌کند و آن‌ها را به خوبی درک نمی‌کند، اما اگر همین قضیه در جئوجبرا طراحی و به صورت پویانمایی پیاده شود، جذابیت و یاددهی آن دوچندان می‌شود.

برای مثال، درک قضیه فیثاغورس، به صورتی که در کتاب بیان شده، شاید برای دانش‌آموزی که سطح درسی او متوسط به پایین است، مقداری سخت و خسته کننده باشد، اما وقتی همین مبحث در جئوجبرا طراحی و ارائه شود، در این طیف از دانش‌آموزان روحیه تعامل و همکاری با معلم و سایر دانش‌آموزان شکل می‌گیرد و نتیجه آن در یادگیری مؤثر خواهد بود. جالب اینکه یادگیری مطالب در این حالت ماندگاری بیشتری دارد.



چطور شد شما از استان سیستان و بلوچستان توانستید با خانم بهزادی در آموزش همکاری کنید؟

● **ملازهی:** از طریق فضای مجازی با ایشان آشنا شدم. در یک گروه کشوری مربوط به آموزش جئوجبرا که اعضای آن دبیران ریاضی بودند، هم ایشان و هم من و هم تعدادی از همکاران دیگر به سؤالات همکاران در مورد نرم‌افزار پاسخ می‌دادیم و نمونه کارهایی را که با جئوجبرا می‌ساختیم، به اشتراک می‌گذاشتیم. این اشتراک باعث شد من و ایشان در برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی همکاری بیشتری داشته باشیم.

شما در استان سیستان و بلوچستان تا به حال به چه تعداد از همکاران خود روش استفاده از نرم‌افزار را آموزش داده‌اید و عکس‌العمل آن‌ها چه بوده است؟

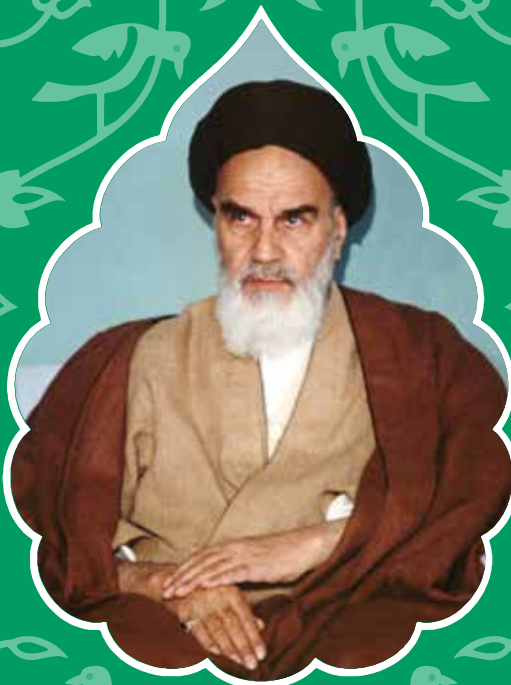
ولادت حضرت فاطمه زهرا علیها السلام، روز مادر، بزرگداشت مقام زن
و تولد حضرت امام خمینی رحمته الله علیه مبارک



حضرت فاطمه علیها السلام زنی که در حجره‌ای کوچک
و خانه‌ای محقر، انسان‌هایی تربیت کرد که نورشان
از سیط خاک، تا آن سوی افلاک و از عالم ملک،
تا آن سوی ملکوت اعلی می درخشید.

امام خمینی رحمته الله علیه

صحیفه نور، جلد ۱۶ صفحه ۱۲۵



این نعمت بزرگ الهی (انقلاب اسلام) را
ارزان از دست ندهید.
امام خمینی (ره)