

فناوری آموزشی



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

۷

roshdmag.ir

رشد



ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، دانشجو معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش، دوره سی و هشتم، فروردین‌ماه ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۴۸۰۳۱۱، صفحه

ISSN: 1606-9099

پرونده
ویژه

بازی وارسازی



کلاسی برای مدرسه‌های فردا
وب‌گردی بی‌حاشیه
کاتالیزور یادگیری



جماؤین
فرضہ قطع

چرا امروز جنگ نرم علیه ما این قدر سخت است؟ علت این است که ما قوی شده ایم؛ ما قوی شده ایم. امروز جبهه حق از لحاظ زیرساخت ها، از لحاظ امکانات قوی شده. امروز چالش دشمن با جبهه حق آسان نیست، کار دشواری است؛ لذا است که به جنگ نرم متوسل می شوند و همه تلاش خودشان را می کنند که ذهنیات را خراب کنند؛ این به خاطر قدرت و قوت ما است... خب حالا چه کار کنیم در مقابل این حرکت دشمن؟ جهاد تبیین.

بیانات در دیدار اعضای مجلس خبرگان رهبری

۱۴۰۰/۱۲/۱۹

عسکری



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

نشانی دفتر مجله:

تهران، ایران شهر شمالی، شماره ۲۷۰

صندوق پستی: ۱۵۸۷۵/۶۵۸۷

وبگاه: www.roshdmag.ir

رایانامه: fanavari@roshdmag.ir

تلفن دفتر مجله: ۸۸۸۴۹۰۹۸

چاپ و توزیع: شرکت افست

تلفن امور مشترکین: ۰۲۱ ۷۶۳۳۲۰۸

صندوق پستی امور مشترکین:

۱۵۸۷۵/۳۳۳۱

مدیر مسئول: محمد صالح مذنبی

سردبیر: دکتر مهدی واحدی

مشاور سردبیر: دکتر سمیه مهتدی

مدیر داخلی: شیوا پورمحمد

شورای برنامه‌ریزی و کارشناسی:

دکتر لیلا سلیقه‌دار

حسین غفاری

صلاح اسمعیلی گوجار

مریم فلاحی

سارابنی عامریان

آذر خزائی

ام‌لیلا صمدی

دبیر عکس: اعظم لاریجانی

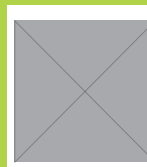
ویراستار: کبری محمودی

مدیر هنری: کوروش پارسا نژاد

طراح گرافیک: سعید دین‌پناه

فناوری آموزشی

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، دانشجویان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش.
دوره سی و هشتم، فروردین ماه ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۳۱۱، ۴۸ صفحه.



پایگانی مجلات



نمون برگ اشتراک

یادداشت سردبیر | ۲ به سوی تدریس هوشمند | لیلا سلیقه‌دار

مبانی فناوری آموزشی | ۴ آموزش مصور | زینب عارفی

طراحی و تولید منابع یادگیری | ۶ کاتالیزورهای یادگیری | محمد رحیم‌زاده، شهین سپاسی

سنجش و ارزشیابی | ۹ مدرسه صالح | حجت‌اله خدامرادی

کاربرد فناوری آموزشی | ۱۲ پادرس | مهدی کاماسی

تجربه‌های جهانی | ۱۴ مدرسه‌های پایدار | راضیه کریمی

پرونده ویژه | ۱۷ بازی‌وارسازی

سنجش و ارزشیابی | ۳۳ جاده دو طرفه آزمون | مصطفی سهراب‌لو

تربیت رسانه‌ای | ۳۶ گونه‌شناسی بازی‌های رایانه‌ای از منظر تربیتی | محسن رزاقی

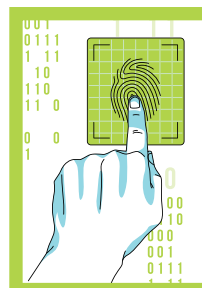
مبانی فناوری آموزشی | ۳۸ کلاسی برای مدرسه‌های فردا | مجید حسینی

سنجش و ارزشیابی | ۴۰ شفاف‌سازی انتظارات دانش‌آموزان | فاطمه محمدی

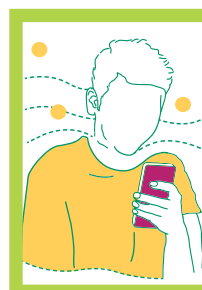
کاربرد فناوری آموزشی | ۴۲ کلاس + | مریم فلاحی

تربیت رسانه‌ای | ۴۴ وب‌گردی بی‌حاشیه | صدرا فیروزمند

تربیت رسانه‌ای | ۴۸ رالف اینترنت را شکست می‌دهد | حسین غفاری



حل هر مسئله‌ای نیازمند فوت و فن‌هایی است که برخی معلمان از آن‌ها به‌عنوان توانایی‌های ویژه دانش‌آموزان برای حضور در آزمون‌ها یاد می‌کنند. راهبردهای حل مسئله بخشی از فرایند یاددهی یادگیری هستند که ...



تقسیم‌بندی نسل‌ها به Y و Z از جمله دسته‌بندی‌هایی است که از نسل‌ها صورت گرفته‌اند. دلیل این نام‌گذاری‌ها در نسل‌های نوین، دگرگونی‌های نگرشی، ارزشی، فرهنگی و الگوهای سبک زندگی و فراغت آنان است.



یکی از زاویه‌های نگاه به مسائل تربیتی در مورد بازی‌های رایانه‌ای بررسی گونه بازی است. معمولاً تمام گونه‌های بازی‌های رایانه‌ای با یک چوب رانده و همگی با عنوان‌هایی مثل خشونت‌ساز و آسیب‌زا شناخته می‌شوند. در حالی که ...



معرفی آگاهانه برخی از آثار نمایشی مناسب برای دانش‌آموزان، در کنار نقد و تحلیل و گفت‌وگو درباره آن‌ها، می‌تواند نشان‌دهنده اهمیت در سطح جهانی و تقویت آموزه‌های سواد اطلاعاتی باشد. یکی از بویانمایی‌های محبوب و خاطره‌انگیز دهه اخیر رالف خرابکار است.

راهنمای نویسندگان

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

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

● 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.

آرای مندرج در مقاله‌ها ضرورتاً تبیین نظر دفتر انتشارات و فناوری آموزشی نیست و مسئولیت پاسخ‌گویی به پرسش‌های خوانندگان با خود نویسنده و مترجم است.

تولید انبوه وسایل و مواد کمک‌آموزشی معرفی شده در این مجله، با اجازه کتبی صاحب اثر بلامانع است.

قیمت: ۷۵۰۰۰ ریال

خانواده مجلات رشد همه تلاش خود را کرده است تا این مجله در دسترس عموم جامعه تربیتی کشور قرار گیرد. و همه مخاطبان در میهن عزیز اسلامی‌مان امکان تهیه آن را داشته باشند.

به سوی تدریس هوشمند

باز تعریف شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان
در عصر انقلاب صنعتی چهارم

بر فناوری‌های نوین تکیه کند نشان داد، صرفاً سخت‌افزارها و نرم‌افزارها نمی‌توانند به تنهایی این مهم، یعنی فرایند آموزش را، عهده‌دار شوند. طراحی و تدبیر راهبران آموزشی برای هدایت این فرایند بیش از پیش قطعی و ضرورت آن روشن شده است. این توانایی درباره معلمان را شایستگی‌های حرفه‌ای می‌نامند. در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، از جمله راهبردهای کلان، اشاره به «توسعه مستمر شایستگی‌ها و توانمندی‌های اعتقادی، تربیتی، علمی و حرفه‌ای فرهنگیان» است. این راهبرد شامل راهکارهای گوناگونی است که به‌ویژه در بخش شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان، گستره وسیعی از برنامه‌ریزی و اقدام برای آموزش معلمان تا استقرار نظام سنجش صلاحیت‌های حرفه‌ای را در برمی‌گیرد.

از آنجا که به تعبیر برنامه درسی ملی، معلم فردی است یادگیرنده و پژوهشگر آموزشی و پرورشی، می‌توان نتیجه گرفت، از جمله مهم‌ترین شیوه‌های مبتنی بر بهبود کیفی آموزش و پرورش، سرمایه‌گذاری بر آموزش و توانمندسازی معلمان است؛ به‌گونه‌ای که بتوانند مبتنی بر حرفه‌مندی خود در حیطه‌های مرتبط، تغییرات و تأثیرات لازم را اعمال کنند. شایستگی مجموعه‌ای از دانش، مهارت و توانایی‌ها در حرفه‌ای خاص است که به شخص اجازه می‌دهد به موفقیت در انجام وظایف دست یابد. شایستگی عموماً به‌عنوان مجموعه رفتارها یا فعالیت‌های مرتبط و انواع دانش، مهارت‌ها و انگیزه‌هاست که پیش‌نیاز رفتاری، فنی و انگیزشی برای

در آستانه انقلاب صنعتی چهارم، با تحولاتی فناورانه روبه‌رو هستیم که نحوه زندگی، کار و ارتباطات را به‌طور کلی تغییر می‌دهند. چنین تحولی با این مقیاس، دامنه و پیچیدگی، مرزهای بین سپهرهای فیزیکی، دیجیتال و زیست‌شناختی را محو می‌کند. اولین انقلاب صنعتی از آب و نیروی بخار برای مکانیکی‌سازی تولید استفاده کرد. انقلاب صنعتی دوم از نیروی برق برای تولید انبوه بهره گرفت. انقلاب سوم هم با اتکا به الکترونیک و فناوری اطلاعات، تولید را خودکار کرد. حالا انقلاب صنعتی چهارم بر شانه‌های انقلاب صنعتی سوم ایستاده است؛ انقلابی دیجیتال که از میانه‌های قرن پیشین آغاز شده است و با سرعت در حال تکامل است. در حال حاضر، میلیاردها انسان به تلفن‌های هوشمند با پردازنده‌های خارق‌العاده و حافظه‌های عظیم و در نتیجه به دانش دسترسی نامحدود دارند. این قابلیت‌ها با دستاوردهای فناوری‌های نوظهور در عرصه‌هایی نظیر هوش مصنوعی، رباتیک، اینترنت اشیا، خودروهای خودران، چاپ سه‌بعدی، نانوفناوری، زیست‌فناوری، علم مواد، ذخیره‌سازی انرژی و رایانش کوانتومی چندین برابر می‌شود.

در این شرایط، آموزش نیز همانند دیگر زمینه‌های مرتبط با انسان، دستخوش تحولاتی است. زمانی صرفاً مدرسه و کلاس درس هوشمند می‌توانست نشانه هم‌آوایی آموزش با تحولات دیجیتال باشد، اما تجربه آموزش در دوران کرونا که موجب شد فرایند یاددهی یادگیری با سرعت و گستره‌ای وسیع

سخت‌افزارها و نرم‌افزارها
نمی‌توانند به تنهایی فرایند
آموزش را عهده‌دار شوند.
طراحی و تدبیر راهبران
آموزشی برای هدایت این
فرایند پیش از پیش قطعی
است و ضرورت دارد

برای ساختن فهم درست از آن ضروری است. نتیجه و محصول این ذهن، کشف است.

🔴 **ذهن خلاق:** ذهنی است که می‌تواند ایده‌های تازه خلق کند و هر چیزی را در قالب و شکل تازه‌ای ببیند. نتیجه این ذهن، خلاق است.

🔴 **ذهن مؤدب و ذهن اخلاقی:** ذهنی است که می‌تواند پایبندی‌های اخلاقی را رعایت کند و با درستکاری آرامش را همراه آورد. نتیجه ذهن اخلاقی، معنا و معنویت است. با این نگاه، در عصر حاضر، آشنایی معلم با مقوله فناوری آموزشی و تسلط بر آن که از جمله شایستگی‌های حرفه‌ای او به شمار می‌آید، دستخوش تحولاتی است. مقصود از فناوری آموزشی، روش سامانمند طراحی، اجرا و ارزشیابی کل فرایند تدریس و یادگیری است که بر اساس هدف‌های معین یا بهره‌گیری از یافته‌های روان‌شناسی یادگیری و علم جدول آینده استخدام مشاغل، مجمع جهانی اقتصاد

سال ۲۰۲۰	سال ۲۰۱۵
۱. توانایی حل مسائل پیچیده	۱. توانایی حل مسائل پیچیده
۲. تفکر انتقادی	۲. هماهنگی با همکاران
۳. خلاقیت	۳. مدیریت افراد
۴. مدیریت افراد	۴. تفکر انتقادی
۵. هماهنگی با همکاران	۵. مسیریابی
۶. هوش هیجانی	۶. کنترل کیفیت
۷. قضاوت و تصمیم‌گیری	۷. خدمت‌گرایی
۸. خدمت‌گرایی	۸. قضاوت و تصمیم‌گیری
۹. مسیریابی	۹. گوش دادن فعال
۱۰. انعطاف‌پذیری شناختی	۱۰. خلاقیت

ارتباطات، و به‌کارگیری منابع گوناگون، اعم از انسانی و غیرانسانی، به‌منظور آموزش مؤثرتر تنظیم و اجرا می‌شود. ضروری است، معلم به‌مثابه فناور آموزشی و مدرسه به‌مثابه سازمان یادگیرنده، که تلاش برای ایجاد بهبود مستمر از ویژگی‌های جدایی‌ناپذیر آن است، با توجه به تغییرات شتابنده در جهان امروز، رویکرد نوینی به شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان اتخاذ کنند. در این رویکرد، ضمن ارزشمندی کلاس‌های هوشمند، معلمان و دانش‌آموزانی که می‌توانند هوشمندانه زندگی کنند، ارجح هستند. بر اساس این رویکرد، نقش آموزش در سازمان‌ها تغییر می‌یابد و آموزش‌های سازمانی به جای تمرکز بر یاددهی دانش و اطلاعات، به سمت تولید و تسهیم دانش و خلق مزیت برای سازمان، از طریق توسعه کارکنان توانمند و خلق مهارت‌های ویژه در کارکنان، حرکت می‌کند.

عملکرد موفقیت‌آمیز در یک نقش یا شغل مشخص است. بنا بر تعریف‌های شایستگی، چنین به نظر می‌رسد که شایستگی همانند چتری است که هر چیزی را که به‌گونه‌ای مستقیم، یا غیرمستقیم بر عملکرد شغلی تأثیر داشته باشد، در برمی‌گیرد. به عبارت دیگر، شایستگی تصویری از یک انسان رشدیافته را نشان می‌دهد که برای انجام شغل، آمادگی‌های کامل را از هر جهت داشته باشد. در واقع، شایستگی نوعی نگرش نظام‌مند به کارکنان دارد که همه آن صفات، ویژگی‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌ها در ارتباط با اثربخشی در انجام وظایف و مسئولیت‌ها را شامل می‌شود. بنابراین، شایستگی‌ها را می‌توان ابعاد رفتاری تلقی کرد که روی عملکرد شغلی تأثیر دارند.

شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان نیز به آن بخش از دانش، نگرش و توانایی‌هایی گفته می‌شود که مطابق آن وظایف و مسئولیت‌های معلم به‌درستی ایفا شوند. به تعبیر برنامه‌درسی ملی، معلم راهنما و راهبر فرایند یاددهی یادگیری است و برای خلق فرصت‌های تربیتی و آموزشی مسئولیت تطبیق، تدوین، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های درسی و تربیتی در سطح کلاس را بر عهده گیرد.

بدیهی است، با توجه به رخداد‌های مرتبط با انقلاب چهارم صنعتی، کلاس درس هوشمند به‌چرخش به‌سوی هوشمندی کلاس درس نیاز دارد. به تعبیر دیگر، لازم و ضروری است که معلمان فرایند یاددهی یادگیری را با هوشمندی منطبق با نیازها و ویژگی‌های این دوره طراحی و اجرا کنند. به همین دلیل، مهارت مهم دیگری به شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان افزوده شده است. این توانایی به شناخت و تأمین نیازهای آینده و اکنون در آموزش نگاه می‌کند.

نگاهی بر جدول ویژگی‌های استخدامی مشاغل مطابق با گزارش مجمع جهانی اقتصاد نشان می‌دهد، چه ویژگی‌هایی از جمله نیازهای آموزشی دانش‌آموزان هستند تا آماده زیست اجتماعی امروز و فردا باشند.

ویژگی‌هایی که در جدول پیش‌رو مشاهده می‌شوند، در طول پنج سال به‌سرعت تغییر یافته‌اند و نیاز شغلی به داشتن افرادی هوشمند است که خصلت‌هایی چون تفکر انتقادی، خلاقیت، قضاوت و تصمیم‌گیری و انعطاف‌پذیری شناختی را در خود تقویت کرده‌اند. با این نگاه، پنج‌ذهن برای آینده‌زندگی در پیش دانش‌آموزان نیاز است و بدیهی است، توانمندسازی دانش‌آموزان در زمینه‌های پنج‌گانه این موضوع بر فناوری‌های نوین مبتنی است تا برای دنیای آینده که دنیای چندگانه است، آماده شود.

🔴 **ذهن نظام‌مند:** آمادگی افراد برای دریافت اطلاعات و توانایی‌ها در چند زمینه گوناگون علم و دانش را شامل می‌شود؛ به‌گونه‌ای که ذهن بتواند به این اطلاعات نظم و ساختار دهد. نتیجه چنین ذهنی آگاهی است.

🔴 **ذهن ترکیب‌کننده:** با توجه به حجم بالای اطلاعات در این دوره از انقلاب صنعتی، توانایی ترکیب اطلاعات



آموزش مصور

هنر استفاده از تصویر در تدریس

اشاره

هرروزه گرافیک‌ها و تجسم‌های داده‌های جدیدی در حال ظهورند و سعی می‌کنند داده‌ها و واقعیت‌هایی را که ما را احاطه کرده‌اند، به تصویر بکشند. ساده‌ترین راه حل معمولاً بهترین است. این عبارت در مورد تصویرهای گرافیکی و داده‌ها صادق است. می‌توان ساعت‌های بی‌پایانی را صرف طراحی متون آموزشی جدیدی کرد که بعداً هیچ‌کس به آن‌ها نگاه نمی‌کند، صرفاً به این دلیل که یا خیلی پیچیده‌اند یا به سؤالاتی که کاربران می‌خواهند دنبال کنند پاسخ نمی‌دهند. این مقاله که به صورت ترجمه و تألیف آماده شده است می‌کوشد ... با بهره‌گیری از منابع موضوعی، وضعیت مصورسازی را در ارتباط با آموزش تبیین کند.

کلیدواژه‌ها: مصورسازی، داده‌های آموزشی تدریس

تعریف مصورسازی داده^۱

مصورسازی داده‌ها عبارت است از مجموعه روش‌هایی برای نمایش داده‌های کمی یا کیفی در انواع قالب‌های گرافیکی مانند نمودار یا نقشه، برای تحلیل هرچه بهتر داده‌های خام و شفاف‌سازی موضوع.

در حالت کلی می‌توان گفت، مصورسازی داده‌ها در تحلیل و درک حجم بسیار زیادی از اطلاعات به مخاطبان کمک شایانی می‌کند. وقتی مجموعه داده‌های پیچیده به‌شکلی

ساده و مؤثر نمایش داده می‌شوند، استخراج قواعد یا تحلیل آن‌ها آسان می‌شود.

ویژگی‌های یک مصورساز داده مناسب

۱. به بیننده امکان مقایسه و تشخیص اختلافات را بدهد.
۲. برای بیننده میزان تمرکز و درک را به حداکثر ممکن برساند و ذهن او را مشغول فناوری رنگ و چارچوب‌های طراحی گزارش تصویری نکند.
۳. جمع‌بندی حجم زیادی از اطلاعات را به همراه داشته باشد.
۴. هدف‌دار و معقول باشد. شرح، جدول‌بندی و جلوه‌های بصری مناسب داشته باشد.
۵. به‌طور کامل با آمار و توصیف شاخص‌های عددی همگام باشد.
۶. داده‌ها را در چندسطح (از جزئیات به کلیات) در نمای کلی و ساختاری مناسب نشان دهد.
۷. بیشترین حجم اطلاعات را در کمترین فضا نشان دهد.
۸. شامل عناصر مزاحم در درک اطلاعات نباشد.

(Munzner, 2022).

کاربرد مصورسازی در آموزش

مصورسازی داده تلاش می‌کند اطلاعات را به ساده‌ترین راه ارائه کند تا معلمان و مدرسه‌ها بتوانند اقداماتی مبتنی بر داده‌ها انجام دهند که در نهایت به نفع یادگیرندگان باشند برای انجام مصورسازی داده باید به اصول اولیه برگردیم و با چرا شروع کنیم؟ چرا به دنبال تجسم یک مجموعه داده خاص هستید؟ قصد دارید به چه سؤالاتی پاسخ دهید؟ چه کسی، چرا و چه زمانی از این تجسم استفاده خواهد کرد؟ پاسخ به این سؤالات اساسی نقطه شروع خوبی به ما می‌دهد. همچنین، ما را از تجسم چیزی که در وهله اول به تجسم نیازی ندارد بازمی‌دارد و به سمت بهترین راه حل ممکن راهنمایی می‌کند. مدرسه‌ها ذاتاً روزانه مقدار زیادی از داده‌ها را از دانش‌آموزان، والدین، معلمان یا اعضای جامعه جمع می‌کنند. ما باید از این فراوانی



مقاله تعریف، اصول، مفاهیم، اهمیت و کاربرد مصورسازی داده‌ها

مصورسازی داده تلاش می کند اطلاعات را به ساده ترین راه ارائه کند تا معلمان و مدرسه ها بتوانند اقداماتی مبتنی بر داده ها انجام دهند که در نهایت به نفع یادگیرندگان باشند

هنگامی که تمام الزامات را برآورده کردیم، می توانیم مجموعه داده های خام، دست و پا گیر و خشک را تجسم و آن ها را زنده کنیم، بینش ایجاد کنیم، طرز فکر را تغییر دهیم و تغییراتی مبتنی بر داده ایجاد کنیم که به نفع معلمان و دانش آموزان آن ها باشد (Estrin, Handley, & Heidemann, 2021).

بهترین تمرین ها برای اجرای مصورسازی داده ها

در حالی که باید تعیین کنید چطور می خواهید داده ها را تصویرسازی کنید، یکی از اولین کارهایی که باید انجام دهید، در نظر داشتن فعالیت های گفته شده در این فهرست است:

۱. بهترین تصویر را برای داده ها و هدفی که دارید انتخاب کنید.
۲. مطمئن شوید داده های شما به راحتی قابل فهم و تماشا هستند.
۳. اطلاعات ضروری را برای مخاطبان خود در داخل و اطراف تصویر ارائه دهید.
۴. تا جایی که ممکن است تصویرهای خود را ساده و قابل فهم کنید.

۵. با تصویرهایتان به مخاطبان خود آموزش دهید. با در نظر داشتن این موارد، شاید به این فکر افتاده باشید که چطور داده های خود را به شیوه مؤثر نمایش دهید؟ زمانی که در مورد تصویرسازی داده ها صحبت می شود، شما چندین انتخاب پیش روی خود دارید:

- نمودار
- جدول
- گراف
- نقشه
- داده نگاشت (اینفوگرافیک)
- داشبورد (Munzner, 2022).

نتیجه گیری

مصورسازی اطلاعات روشی مناسب برای بیان دیداری اطلاعات و مفاهیم است که در ارتباط با فناوری های نوین در فعالیت های آموزشی می توان از آن استفاده کرد. توانایی مصورسازی با بهره گیری از انواع داده ها و نیز روش های متعدد مصورسازی داده، فرایند تدریس درس های گوناگون را تسهیل کرده است. انواع داده های مصورسازی می توانند در تدوین کتاب های درسی کاربرد مطلوبی داشته باشند. انواع روش های سودمند تصویرسازی اطلاعات می تواند در نظام آموزشی نقش مؤثری ایفا کند.

پی نوشت

1. Data Visualization

منابع

1. Estrin, D., Handley, m., & Heidemann, J. (2021). Data Visualization in education. IEEE Computer, 33(11), 63-68.
2. Hildebrand, K. (2022). Data Visualization in school. Information visualization, 14(5), 23-20.
3. Munzner, T. (2022). Information Visualization. IEEE Computer Graphics and Applications, 22(1), 21-35.

اطلاعات استفاده و آن ها را به بینش تبدیل کنیم. قبل از اینکه بتوانیم از داده ها استفاده کنیم و آن ها را از طریق تجزیه و تحلیل داده ها به بینش تبدیل کنیم، باید بدانیم داده چیست و چگونه باید آن ها را دسته بندی کرد. همچنین، باید نوع داده ای را که با آن سروکار داریم بدانیم تا بتوانیم روش تصویرسازی مناسب را انتخاب کنیم یا از اطلاعات ارائه شده درک و استفاده کنیم (Estrin, Handley, & Heidemann, 2021).

ما می دانیم، داده ها می توانند کیفی یا کمی باشند، اما تنها زمانی می توانید بهترین راه تصویرسازی را انتخاب کنید که با انواع داده ها در مدرسه آشنا باشید. در زمینه مدرسه، داده های آموزشی غالباً شامل موارد زیر می شوند:

داده های مربوط به ویژگی دانش آموز: مانند اطلاعات جمع آوری شده از سوابق ثبت نام، رخ نما (پروفایل) های دانش آموز، یا فهرست حضور و غیاب؛

داده های کیفی ادراکی: مانند آن هایی که از نظرسنجی و مصاحبه با دانش آموزان، والدین و معلمان به دست می آیند؛

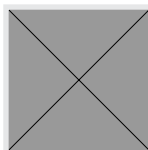
داده های پیشرفت دانش آموز: انواع داده های ارزیابی از جمله نمونه فعالیت های دانش آموز، آزمون ها، نمره ها یا یادداشت های مشاهده ای؛

داده های سلامت دانش آموزان: مانند آن هایی که رشد اجتماعی و عاطفی دانش آموزان یا جو مدرسه را نشان می دهند (Hildebrand, 2022).

برای اینکه داده ها مفید باشند، باید به طور سامانمند و برای هدفی مشخص جمع آوری شوند. روش صحیح جمع آوری داده ها می تواند به معنای تفاوت و مرز بین بینش های مفید و هدر دادن زمان باشد. بهترین کار برای جمع آوری و استفاده از داده های با کیفیت بالا برای تصمیم گیری، تمرین آموزشی است. توجه داشته باشید، قبل از اینکه وارد فرایند تصویرسازی داده ها شوید، مطمئن شوید داده هایی که استفاده می کنید دارای این ویژگی ها باشند:

- کامل: تمام داده های مورد نیاز در دسترس هستند؛
- دقیق: داده ها آنچه را قصد اندازه گیری آن را دارید، به درستی توصیف می کنند؛
- مرتبط: داده ها با هدفی که برای آن استفاده خواهند شد مرتبط هستند؛

- قابل دسترسی: دسترسی به داده ها آسان است؛
- به موقع: داده ها پس از جمع آوری در یک بازه زمانی معقول برای استفاده مورد نظر در دسترس هستند؛
- قابل تفسیر: قابل درک است. برای مجموعه داده های بزرگ، اطلاعات اضافی برای رسیدن به بینش مانند نحوه سازمان دهی و طبقه بندی داده ها مورد نیاز است؛
- امن: داده ها محافظت می شوند و به دسترسی افراد مرتبط محدودند.



فيلم آموزش مصورسازی اطلاعات



جدول یادگیری

یکی از خاصیت‌های جدول، دسته‌بندی و ترتیب‌دهی اطلاعات است. این نظم می‌تواند به دریافت مشخص‌تر اطلاعات منجر شود و در عین حال مسیر حل مسئله یا پاسخ به سؤال را آسان‌تر کند. شکل استفاده از جدول، به تناسب رشته درسی، موقعیت‌های یادگیری و دیگر مؤلفه‌ها، می‌تواند متفاوت باشد. مهم این است که از ترسیم و تکمیل جدول به عنوان راهبرد حل مسئله استفاده شود.

طراحی و تولید منابع یادگیری

دکتر محمد رحیم زاده

پژوهشگر تعلیم و تربیت

شهین سپاسی

کارشناس تعلیم و تربیت

کاتالیزورهای یادگیری

اهمیت ابداع راهبردهای حل مسئله در کلاس درس

حل هر مسئله‌ای نیازمند فوت‌وفن‌هایی است که برخی معلمان از آن‌ها به عنوان توانایی‌های ویژه دانش آموزان برای حضور در آزمون‌ها یاد می‌کنند. راهبردهای حل مسئله بخشی از فرایند یاددهی یادگیری هستند که لازم است هم‌زمان با آموزش مسئله، به دانش آموزان ارائه شوند. در برخی موضوعات، نیاز است معلم با ایجاد زمینه‌های مواجهه دانش آموزان با مسائل گوناگون و به فراخور چالش‌های ایجاد شده، یادگیرندگان را به کشف راهبردی خاص سوق دهد. در چنین شرایطی، آن‌ها شیوه‌ای را برای کمک به حل مسئله می‌آزمایند و پیدا می‌کنند. در مجموع، راهبردهای حل مسئله برای ایجاد فرصت‌های ساده‌تر در حل مسئله هستند که در روال عادی زندگی نیز کاربردهای بسیار دارند.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، حل مسئله، یاددهی یادگیری

راهبردهای کشیدنی!

از مجموعه راهبردهای مرتبط با حل مسئله، گروهی از فنون هستند که به ترسیم شکل وابسته‌اند. به تناسب هر موضوع، ممکن است یکی از این فنون به کار آید و برای حل مسئله مؤثر واقع شود. برخی از این فنون در شکل آمده‌اند:

تجربه در کلاس

یکی از خاطرات زنده و ماندگار در ذهنم، جدول تناوبی رنگی است که همیشه معلم ما در کلاس از آن استفاده می‌کرد و همه ما نسخه رنگی کوچکی از آن در صفحه اول کتابمان داشتیم. دیدن همیشگی این جدول موجب شده بود تمام جزئیات آن به یادمان بیاید و به راحتی بتوانیم از آن اطلاعات برای حل مسئله استفاده کنیم.

همین رویکرد موجب شد زمانی که به عنوان معلم در کلاس حاضر شدم، مطالبی را که امکان خلاصه‌سازی و درج در جدول داشت شناسایی کنم و در اختیار دانش‌آموزان قرار دهم. شاید در کل کتاب تنها سه مورد از اطلاعات بود که می‌شد در جدول قرار داد، اما همین سه جدول تقریباً یک‌سوم مطالب کتاب درسی را پوشش می‌داد و راهنمای مناسبی برای به یادسپاری و بهره‌مندی در حل مسئله بود.

نمودار، راهنمای مسیر

معمولاً حل مسئله کامل، سخت‌تر از حل چند مسئله کوچک‌تر و گام‌به‌گام به نظر می‌آید. به همین دلیل، آموزش ترسیم نمودار و تعیین گام‌های مرحله‌ای در حل هر مسئله، به دانش‌آموز کمک می‌کند بتواند موقعیت خود را برای تعیین گام بعدی تشخیص دهد و انتخاب درستی داشته باشد.

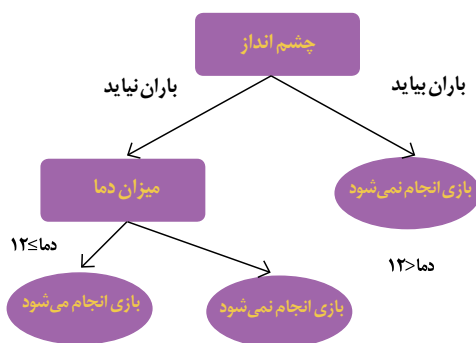
تجربه در کلاس

در جلسات تمرین یا آزمون، غالباً با این قبیل پرسش‌های دانش‌آموزان روبه‌رو هستیم:

- ❶ آقا فرمول را ندادند، باید چه کار کنیم؟
- ❷ فقط جواب آخر را بنویسیم کافی است؟
- ❸ از هر دو راه باید حل کنیم؟
- ❹ لازم است راه‌حل را بنویسیم؟
- ❺ توضیح بیشتر نمی‌دهید؟
- ❻ به نظرم بخشی از سؤال غلط یا ناقص است!
- ❼ الان دقیقاً باید چه کار کنیم؟

این قبیل سؤالات از نبود یک توانایی ناشی می‌شوند که دانش‌آموز بتواند از طریق آن، مسیر حرکت را به درستی پیش‌بینی و انتخاب کند و تصمیم‌گیرنده خوبی باشد. برای این منظور، یکی از بهترین کارها این است که دانش‌آموزان را به ترسیم نمودار هدایت کنیم. من از دانش‌آموزان می‌خواهم برای پاسخ‌گویی به هر مسئله یا حتی سؤالات ذهنی خود، ابتدا نموداری را رسم کنند که مراحل را نشان دهد و دوراهی‌هایی در خود داشته باشد. این کار را در چند مرحله و در تمرین‌های گوناگون با دانش‌آموزان انجام می‌دهم تا بتوانند به تنهایی نیز از عهده ترسیم نمودار مرتبط با سؤال خود برآیند. این نمودارها لزوماً پیچیدگی زیادی

ندارند و تنها دوراهی‌های تردیدآمیز را برای دانش‌آموز روشن می‌کنند تا بتواند تصمیم درستی برای ادامه مسیر بگیرد.



نقشه، گنج یادگیری

از دیگر مواردی که به ترسیم شکل وابسته است، می‌توان به نقشه اشاره کرد. نقشه کمک می‌کند حافظه بصری نیز به کار گرفته شود. رنگ‌ها و نیز جای گذاری هر مورد در محلی که با دیگر گزاره‌ها رابطه معنایی دارد، به یادگیرنده کمک می‌کند بتواند اطلاعات موردنیاز را برای پاسخ به یک سؤال یا حل مسئله به‌سادگی در اختیار داشته باشد. به عبارت دیگر، در برخی از موضوعات، نقشه‌ها راهنمای مؤثری برای رسیدن به گنج یادگیری هستند.

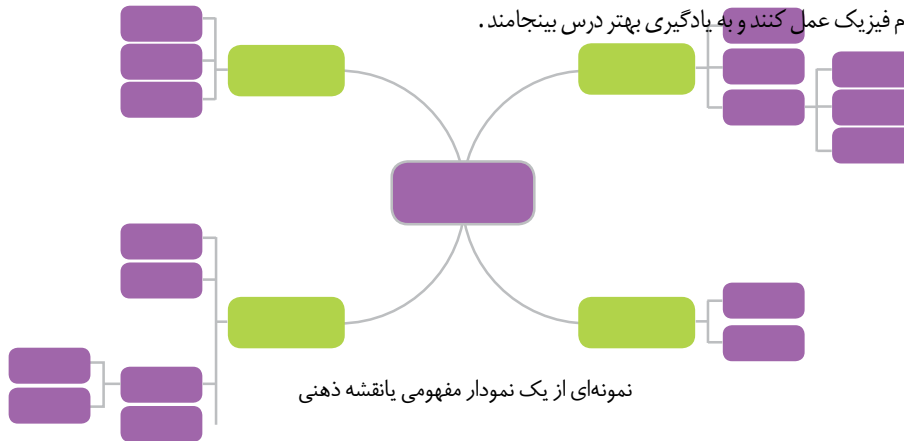
تجربه در مدرسه

بنا بر پیشنهاد مدیر مدرسه، حلقه درس کاوی معلمان بر اساس رشته تدریس مشترک یا هم‌پایه‌بودن تشکیل شد. چون من تنها معلم علوم اجتماعی بودم، قرار شد با انتخاب خودم به یکی از گروه‌ها بپیوندم. گروه انتخابی من فیزیک و شیمی بود. امیدوار بودم با همیاری بتوانیم به موضوع درس‌پژوهی و حل مسئله‌های تدریس و کلاس کمک کنیم. یکی از زمینه‌های گفت‌وگو به حل مسئله‌های درس فیزیک مربوط بود؛ چیزی که من در تدریس خودم با آن مواجه نبودم. در عوض، بیشترین مسئله من این بود که دانش‌آموزان غالباً مطالب درسی را فراموش می‌کردند. من برای پیشگیری و حل این موضوع، از نقشه مفهومی استفاده کردم و به دانش‌آموزان یاد دادم چطور نقشه مفهومی هر بحث و فصل درسی را ترسیم کنند و در عین حال، از آن برای تمرین بیشتر و ایجاد چالش‌های یادآوری بهره بگیرند. این تجربه را با همکاران در میان گذاشتم و گفتم شاید برداشتی از این ایده برای حل مسئله دانش‌آموزان کارساز باشد! در گفت‌وگوهای بیشتر به فن تدریسی رسیدیم که به

راهنماهای حل مسئله ابزاری در اختیار دانش‌آموزان هستند که در یادگیری فعال و ماندگار نیز اثر گذارند

ترسیم نمودارهای راهنما به دانش آموز کمک می کند با جدا کردن مراحل و دادن پاسخ روشن به هر تردید، در حل مسئله توانا تر شود

آن «مدل سازی» می گویند و به نوعی ترسیم نقشه مفهومی در علوم اجتماعی به آن شباهت دارد. در درس های علوم پایه نیز ترسیم مدلی از مسئله، راهنمای خوبی برای تعیین شیوه حل مسئله است. نمودارها، نقشه های مفهومی، خط زمان و مواردی از این دست می توانند مشابه مدل ها در علوم فیزیک عمل کنند و به یادگیری بهتر درس بینجامند.



می کردند. در عین حال، برای اینکه از اشتباهات احتمالی پرهیز شود و فرمول های درست یا کامل تر مورد توجه قرار گیرند، هر بخش به یک فرمول که برای دانش آموز خاص یا گروهی از دانش آموزان است اختصاص یافت و زیر هر کدام، قسمتی برای درج نظرات تکمیلی، نقد و پیشنهاد در نظر گرفته شد. این کار به مشارکت بیشتر دانش آموزان انجامید و در عین حال بانک ارزشمندی از فرمول های یادگیری را در اختیار مدرسه و دانش آموزان قرار داد.

جمع بندی

پرورش توانایی دانش آموزان برای کسب موفقیت های بیشتر در حل مسئله نیازمند آموزش راهبردهایی است که در نهایت به توانمندی بیشتر آن ها برای رویارویی متناسب با مسائل زندگی نیز منجر می شود. از جمله این فنون شامل به تصویر کشیدن اطلاعات، دسته بندی، رنگ گذاری، کدگذاری و مواردی از این دست است. هنگامی که دانش آموزان می توانند داده ها را در قالب نمودار، جدول، نقشه، الگو یا مدل دریافت کنند، با سهولت بیشتری قادر خواهند بود مسیر حل مسئله را تشخیص دهند و دنبال کنند. این دسته از راهبردهای حل مسئله گستره وسیعی است که تنها به نمونه هایی از آن اشاره شده است.

منابع

۱. میرزا پور، سمیرا و بهرامی، حسین (۱۳۹۵). مهارت حل مسئله و تصمیم گیری. نشر ادیبان روز. تهران.
۲. ایکاف، راسل (۱۳۹۷). هنر حل مسئله با حکایت های ایکاف. ترجمه تقی ناصر شریعتی. رسا. تهران.
۳. شاهین، فیروزه و قیامی، بهروز (۱۳۸۷). حل مسئله: رویکردها، اهداف، راهبردها، دستور. کاوی، استغان (۱۳۹۲). راه حل سوم. ترجمه مجید شهبازی. نسل نو اندیش. تهران.

فرمول یادگیری

بسیاری از آموخته ها می تواند با قرارگیری در یک فرمول که یادگیرنده می سازد، دسته بندی، مرتب و نیز در ذهن ماندگار شود. یادآوری مطالبی که به صورت فرمول درآمده اند نیز بسیار ساده تر است. برای مثال، برای شناسایی یک منطقه آب و هوایی شاید بتوانیم سه مشخصه را بررسی کنیم که در صورت وجود آن ها، منطقه تشخیص داده می شود. یا برای رخدادهای تاریخی، ویژگی هایی قابل تکرارند که تعیین فرمولی برای آن ها، در یادسپاری، یادآوری و نیز پاسخ به سؤالات مرتبط با آن ها بسیار کمک می کند. بدیهی است، فرمول ها در علوم پایه بسیار بیشتر از علوم انسانی کاربرد دارند، اما قابلیت به فرمول درآوردن بسیاری از مطالبی که به عنوان نظری شناخته می شوند، بالاست و توانایی ساخت فرمول ها، زمینه ساز پاسخ گویی ساده تر به سؤالات و حل مسئله است.

تجربه در مدرسه

یک هفته قبل از آزمون های ماهانه بود. در مدرسه برای تمرین و دوره بیشتر چالشی راه انداختیم. در این چالش دانش آموزان می توانستند مهم ترین فرمول های درسی خود را روی دیواری که برای همین منظور در نظر گرفته شده بود بنویسند، بکشند یا نوشته های از پیش آماده را روی آن قرار دهند. ارتباط دادن مفاهیم آموخته شده به یک قالب فرمولی، برای دانش آموزان سخت و در عین حال جالب بود. آن ها با دیدن نمونه فرمول های دیگر دانش آموزان، اطلاعات و آموخته های خود را خلاصه و دسته بندی



مدرسه صالح

به افق اسناد بالادستی



مدرسه فضای اجتماعی
(جامعه) هدفمندی است
که از طریق زنجیره‌ای از
موقعیت‌ها، فرصت حرکت
رشد یابنده و تعالی بخش
را برای متربیان فراهم
می‌کند

اشاره

مدرسه به‌عنوان کانون عمل و جلوه عینی نظام تربیت رسمی و عمومی، فضایی منعطف، پویا، بالنده و هدفمند است که می‌تواند زمینه کسب شایستگی‌های لازم را در متربیان، برای درک و اصلاح مداوم موقعیت بر اساس نظام معیار اسلامی، فراهم کند. شکل مطلوب مدرسه با عنوان مدرسه صالح به‌عنوان سازمانی یادگیرنده با ایجاد فضایی تعاملی میان مربیان و متربیان (با سطوح خبرگی متفاوت) امکان ترکیب و به‌هم‌پیوستن تجربه‌ها برای شناخت نقاط هستی‌بخش و راه‌های مواجهه با آن را متناسب با تفاوت‌های فردی متربیان تدارک می‌بیند. در این نوشته به ارزیابی ملاک‌های مربوط به مدرسه در اسناد بالادستی پرداخته خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: مدرسه صالح، نظام نظارت، نظام ارزشیابی، اسناد بالادستی

مقدمه

سامان‌دهی مداوم زمینه‌های تربیتی در فضای مدرسه صالح، در گرو تغییرات هویتی همه عوامل تربیت و ارتقای پیوسته مراتب وجودی آنان و نیز سامان‌دهی مداوم روابط و ساختارها و شکل‌گیری فرهنگ سازمانی مدرسه صالح بر اساس نظام معیار اسلامی است. در چنین فضایی برنامه‌ها در عین سازمان‌یافتگی مملو از فرصت‌های گزینش، ترجیح و انتخاب آزادانه و آگاهانه‌اند، به‌گونه‌ای که هر یک

براساس استعدادها و توانایی‌های خویش از فرصت‌های متنوع تربیتی برای درک و اصلاح مداوم موقعیت خود بر اساس نظام معیار اسلامی برخوردار خواهند شد.

مسئولیت پشتیبانی همه‌جانبه از اداره شایسته مدرسه و سازمان‌دهی منابع آن (اعم از منابع انسانی، مالی و مادی) برای پاسخ‌گویی به نیازهای متربیان بر عهده هیئت‌امانی مدرسه است. شایسته است هر مدرسه شورای علمی مستقلی داشته باشد که زیر نظر هیئت امنای مدرسه، وظیفه انتخاب، ارزیابی عملکرد معلمان و سایر کارکنان و به‌روزرسانی شایستگی‌های عمومی و حرفه‌ای آنان را بر عهده خواهد داشت. البته مدرسه در قبال سازمان‌ها و اداره‌های مناطق برای حفظ استانداردهای نظام تربیت رسمی و عمومی و نیز انواع شوراها (در سطوح گوناگون) پاسخ‌گو هستند. نظارت بر عملکرد مدرسه و ارزیابی کیفیت برنامه‌ها و فعالیت‌ها به‌طور سالیانه بر عهده مراجع مربوط خواهد بود.

سامان‌دهی مداوم و متنوع فرصت‌های تربیتی در مدرسه صالح در چارچوب اصول و مقررات مصوب، با لحاظ کردن این موارد صورت می‌گیرد:

۱. تنوع در زمان: زمان ورود و پایان، زمان ارائه برنامه (زمان رسمی و غیررسمی) و سرعت متفاوت؛
۲. تنوع در محیط تربیتی: مدرسه، خانه، مسجد، مراکز فرهنگی، علمی و پژوهشی، مراکز شغلی و صنعتی؛
۳. تنوع در طراحی انواع برنامه‌های درسی: برنامه‌های

غنی‌سازی، آموزش‌های خاص، گروه‌بندی‌های منعطف در درون سطح، پایه یا کلاس؛

۴. تنوع در روش و نحوه اجرای برنامه‌های درسی: گروه کلاسی، سطح مدرسه، گروه‌های کوچک، پژوهش فردی و گروهی، کارآموزی، کارورزی، و مربیگری در محیط واقعی، مجازی و الکترونیکی؛

وظایف مدرسه صالح

عمده‌ترین وظایف مدرسه صالح در نظام معیار اسلامی عبارت‌اند از:

۱. برنامه‌ریزی و تعیین چشم‌انداز مطلوب در زمینه ایجاد فرصت‌های متنوع و پویا برای یکایک متربیان در درک و اصلاح موقعیت خویش با توجه به اهداف تربیت رسمی و عمومی و مقتضیات بومی و محلی؛
۲. شناسایی ظرفیت‌های بالقوه خانواده و جامعه محلی در تدارک فرصت‌های تربیتی و بهره‌گیری از آن؛
۳. ایجاد فرصت‌هایی برای هماهنگی، مشارکت مربیان در درک و بهبود موقعیت خود و متربیان در جریان تربیت برای دستیابی به مراتب حیات طیبیه؛
۴. تأمین منابع با رعایت اصل عدالت تربیتی و نظارت و ارزیابی و اصلاح مداوم برنامه‌ها در تحقق ظرفیت‌های بالقوه متربیان در سه سطح محصول، برون‌داد و پیامد؛
۵. ایجاد فرصت‌هایی برای مشارکت نهادهای مردمی در ارائه خدمات متنوع و باکیفیت در جهت تحقق اهداف تربیت رسمی و عمومی؛
۶. مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی در سطوح گوناگون، به‌منظور ارتقای سطح عملکرد مدرسه و جامعه در راستای اهداف تربیت رسمی و عمومی؛
۷. ارزیابی مداوم عملکرد خود با توجه به تحولات حوزه تربیت در سطح ملی و بین‌المللی و برنامه‌ریزی برای ارتقای سطح عملکرد خود؛
۸. مشارکت با سایر عوامل سهیم و مؤثر در جریان تربیت برای تحقق اهداف در سطح جامعه محلی؛
۹. مشارکت در اجرای طرح‌های پژوهشی با مشارکت عوامل تربیت؛
۱۰. تدارک فرصت‌های تربیتی غنی با بهره‌گیری از فرهنگ و تمدن اسلامی و ایرانی و ادب فارسی برای کمک به تقویت ارزش‌های اصیل اخلاقی؛
۱۱. ایجاد فضایی هدفمند از تجربه‌ها و شکل‌های واقعی حیات طیبیه با تدارک مجموعه‌ای از موقعیت‌ها، فرصت حرکت رشدیابنده و تعالی‌بخش برای متربیان؛ به این معنی که تجربه‌های مدرسه‌ای باید شکلی ساده‌شده (و نه پیچیده) از تجربه حیات طیبیه باشد.

۱۲. لحاظ کردن شایستگی‌های ضروری در برنامه درسی برای تشکیل خانواده صالح که زمینه استحکام بنیان خانواده را فراهم می‌آورد.

۱۳. با توجه به نقش محوری تربی در کسب شایستگی‌ها و اصلاح موقعیت، مدرسه باید زمینه خودارزیابی مداوم متربیان را فراهم آورد و ملاک‌های ارزیابی برای پاسخ‌گویی به شرایط و نیازهای متنوع متربیان از انعطاف لازم برخوردار باشد.

مدرسه صالح؛ بستری برای تحقق تربیت رسمی و عمومی مطلوب^۱

همچنان که در تعریف تربیت رسمی و عمومی و ویژگی‌های آن گفته شد، این شکل از تربیت در شرایط و زمینه ویژه‌ای رخ می‌دهد که مدرسه نام دارد و از دیرباز و در همه جوامع وجود داشته است. اما بنا بر فلسفه تربیتی جامعه اسلامی، مدرسه زمینه‌ای سامان‌یافته است برای کسب مجموعه‌ای از شایستگی‌های لازم (فردی، خانوادگی و اجتماعی) که متربیان برای وصول به مرتبه‌ای از آمادگی به‌منظور تحقق حیات طیبیه در همه ابعاد فردی و اجتماعی باید آن‌ها را به دست آورند. از این رو «مدرسه فضای اجتماعی (جامعه) هدفمندی است که از طریق زنجیره‌ای از موقعیت‌ها، فرصت حرکت رشدیابنده و تعالی‌بخش را برای متربیان فراهم می‌کند که در آن شایستگی‌های لازم برای درک و بهبود موقعیت خود و دیگران از طریق یادگیری رسمی کسب می‌شود.»

بنا بر آنچه گذشت، مدرسه باید محل تجربه حیات طیبیه و آماده‌شدن متربیان برای تحقق مراتب آن در همه ابعاد و ورود به جامعه صالح باشد.

لذا مدرسه صالح باید چند ویژگی مهم و اساسی داشته باشد:

۱. نخستین ویژگی «ساده‌سازی» است؛ به این معنی که تجربه‌های مدرسه‌ای باید شکل ساده‌شده (و نه پیچیده‌ای) از تجربه‌ها و شکل‌های واقعی حیات طیبیه باشد و تجربه‌های مدرسه‌ای متربیان باید تا حد امکان با تجربه‌های زندگی واقعی نزدیک باشد و حتی فعالیت‌ها و تجربه‌های تربیتی طراحی‌شده در مدرسه ناظر به چالش‌ها و مسائل واقعی زندگی متربیان باشد.

۲. ویژگی دوم «پالایش» است. مراد از پالایش، زدودن برخی عوارض و نتایج ناخوشایند و نامطلوب احتمالی از برخی تجربه‌های مدرسه است. جریان رشد متربیان نسبت به عوارض و مخاطرات محیطی و تغییرات نامطلوب محیط بسیار حساس است و به‌شدت تحت تأثیر قرار می‌گیرد.



بنابراین، برای اینکه عوارض، مخاطرات و تغییرات نامطلوب موجود بر جریان رشد متربیان کمترین اثر را داشته باشد، محیط مدرسه باید پایش و مراقبت دائم شود و تا حد امکان از عناصر و عوامل مُخل و نامطلوبی که مانع رشد و تعالی متربیان می‌شوند به دور باشد. اما از آنجا که این پالایش به‌قصد حمایت از رشد و تعالی متربیان صورت می‌گیرد، نباید به شکل تحمیل و تهدید یا محدودسازی افراطی متربیان ظاهر شود.

❖ ۳. ویژگی سوم «متناسب‌سازی» است. بر اساس این ویژگی، تجربه‌های مدرسه باید با شرایط رشدی متربیان در همه ابعاد متناسب باشد. متناسب‌سازی به سایر ابعاد مدرسه مانند مدیریت، مربیان، فضا و تجهیزات نیز تعمیم داده می‌شود. این اصل به یک اصل محوری در منابع و متون تربیتی ناظر است که به پیروی از طبیعت مشهور است و در نظریه دانشمندان سلف مسلمان نیز نمود دارد. منظور از این اصل آن است که در تنظیم سازوکارهای تربیتی، یا به بیان دیگر فراهم کردن زمینه‌های مناسب و تجربه‌های تربیتی باید چگونگی رشد شئون گوناگون حیات متربیان را در نظر گرفت. لذا در تنظیم موقعیت‌های تربیتی باید این چگونگی‌ها را در نظر داشت.

❖ ۴. ویژگی چهارم «تعادل» است. مراد از تعادل، تناسب با اصول همه‌جانبه‌نگری و یکپارچگی است و تعریف مختار تربیت در فلسفه تربیت در جمهوری اسلامی ایران در توجه متوازن به جنبه‌های حیات انسانی است. صرف توجه به یک بُعد، موجب غفلت از ابعاد دیگر می‌شود.

❖ ۵. ویژگی دیگر مدرسه صالح، «انعطاف‌پذیری» است. بر مبنای اصل کثرت‌گرایی و اصل تفاوت‌های فردی، نظام مدرسه‌ای باید از حدی از انعطاف برخوردار باشد تا برنامه‌ها و رویه‌های جاری در آن دچار جمود و تصلب نشوند. به سخن دیگر، مدرسه صالح از یک سو بر شباهت‌های انسانی تأکید دارد و در واقع بیشتر سازوکارهای مدرسه بر مبنای چنین شباهت‌هایی شکل می‌گیرند. از سوی دیگر، با توجه به وجود تفاوت‌های فردی، سازوکارهای خود را منعطف می‌کند تا زمینه تعالی وجودی بیشتر متربیان را فراهم آورد.

مدرسه صالح را نه به‌صورت یک مکان یا یک فضا، بلکه باید به‌صورت ترکیبی از فضا و مکان دید. منظور از «مکان» محیط مادی و کالبد مدرسه است. اگر تلقی از مدرسه تنها کالبد باشد، محدودیت‌های زیادی در کارکرد و تأثیرگذاری مدرسه ایجاد خواهد شد. در این صورت تجربه‌های متربیان تنها در چارچوب فضای کالبدی مدرسه رخ می‌دهد و به

❖ ۶. ویژگی ششم مدرسه صالح، حاکمیت «رابطه احسان و عدالت» بین مربیان و متربیان در مدرسه است، زیرا اساساً خداوند مبنای رابطه انسان‌ها با همدیگر را عدل و احسان قرار داده است.

❖ ۷. یکی دیگر از خصوصیات مهم فضای مدرسه صالح، «مشارکت و تعاون» است. از آنجا که انسان‌ها در جامعه متولد می‌شوند و در جامعه رشد می‌کنند، تربیت آن‌ها نیز باید اساساً اجتماعی باشد. لذا فضای حاکم بر محیط‌های تربیتی، به‌ویژه محیط‌های تربیت رسمی، باید به‌گونه‌ای باشد که شخصیت متربیان را از شکل‌گیری فردگرایی و رقابت‌گرایی مخرب دور نگه دارد. لذا محیط‌های تربیتی باید به‌جای تأکید بر مقایسه فردی و رقابت با دیگران در یادگیری، به ایجاد فضای رفاقت سالم و تعامل سازنده و مؤثر با دیگران و رقابت هر فرد با خودش (برای تعالی مداوم ظرفیت‌های وجودی خویش) روی آورند.

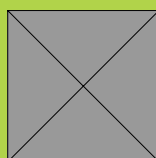
اگر بپذیریم که مدرسه صالح شکل ساده‌ای از حیات طیبیه را به ظهور می‌رساند تا متربیان آن را تجربه کنند، می‌توان گفت که مدرسه وضعیتی سامان‌یافته برای انجام «اعمال خیر و مسابقه و شتاب‌کردن در خیرات»^۲ است. از آنجا که بنای مدرسه اساساً بر خیر و در راستای زمینه‌سازی برای انجام اعمال خیر است، همکاری در انجام خیر اساساً بر تمامی سازوکارهای مدرسه صالح حاکم است.

پی‌نوشت‌ها

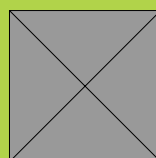
۱. مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی ج.ا.ا. (ص ۲۸۸)
۲. مائده، آیه ۴۸ و بقره، آیه ۱۴۸ و آل عمران، آیه ۱۱۴

منابع

۱. مبانی نظری سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. (۱۳۹۲)
۲. سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. (۱۳۹۲)
۳. سند برنامه درسی ملی. (۱۳۹۲)



مدرسه مطلوب در اسناد بالادستی آموزش و پرورش با تأکید بر سند تحول بنیادین



مقاله ویژگی‌های «مدرسه‌ای که دوست داریم» با توجه به سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش



کاربرد فناوری آموزشی

مهدی کماسی

دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی

احمد آرامی

کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی



پادرس

یک مدرسه نامرئی بدون
محدودیت ثبت نام

اشاره

زمان آنکه تلفن همراه فقط برای بازی و شبکه‌های اجتماعی به کار می‌رفت، به پایان رسیده است. به‌خصوص با شیوع بیماری کرونا اهمیت استفاده از منابع آموزشی اینترنتی و مجازی بیش از پیش اهمیت پیدا کرده است. دانش‌آموزان با استفاده از برنامه‌های کاربردی آموزشی درسی می‌توانند به راحتی از هر لحاظ خود را تقویت و کمبودهایشان را جبران کنند و برنامه‌ریزی درسی، مرور، آزمون و سایر فعالیت‌های درسی را با تمرکز و آرامش بیشتری انجام دهند. در واقع، یادگیری موضوعات، سازمان‌دهی فعالیت‌های کلاسی و درسی، توسعه مهارت‌های درسی در زمینه‌های جدید و موارد دیگر با برنامه‌های آموزشی درسی ساده‌تر و لذت‌بخش‌تر می‌شوند. در این مقاله، یکی از برنامه‌های آموزشی درسی به نام پادرس معرفی می‌شود. **کلیدواژه‌ها:** نرم افزار آموزشی، نرم افزار درسی، آموزش الکترونیکی، یادگیری مجازی، نرم افزار پادرس.

برنامه کاربردی پادرس چیست؟

پادرس برنامه‌ای ساده و بسیار کاربردی برای دانش‌آموزان دوره‌های ابتدایی و اول و دوم دبیرستان و هنرستان است. کلیه محتوای پادرس به صورت رایگان در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد. این برنامه تقریباً به تمام مراحل اصلی آموزش، از یادگیری تا امتحان، پرداخته است و محتوای لازم برای یادگیری هر درس را به صورت جزوه و ویدئوهای آموزشی و با تفکیک رشته و درس پوشش می‌دهد.

نکته مهم این است که حتی دانش‌آموزان و معلمان هم می‌توانند ویدئوهای تدریس خود را بارگذاری کنند تا محتوای موجود کامل‌تر شود. ویدئوهایی که از مدرسان یا دانش‌آموزان دریافت می‌شوند، در بخش آموزش یاران در دسترس همه قرار می‌گیرند. این برنامه علاوه بر آموزش درس‌ها، برای آمادگی در آزمون هم محتوای لازم را دارد و دانش‌آموزان می‌توانند از مجموعه نمونه‌سؤالات میان‌ترم و پایان‌ترم آن استفاده کنند تا با آمادگی بیشتری در امتحانات حضور یابند. یک بخش دیگر برنامه گام‌به‌گام نام دارد و حکم همان کتاب‌های کمک‌درسی را دارد. در این بخش پاسخ تمرین‌های کتاب‌های درسی وجود دارد.

مزایای استفاده از برنامه‌های آموزشی درسی

- بهره‌مندی از فن‌های یادگیری نوین
- دسترسی دائم و راحت به منابع آموزشی
- سازمان‌دهی رویکردهای آموزشی
- صرفه‌جویی در زمان
- برقراری عدالت آموزشی
- کاهش هزینه‌های تحصیلی

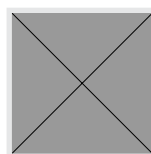
ویژگی‌های برنامه پادرس

- دسترسی رایگان و سریع به انواع محتوای آموزشی دوره‌های ابتدایی، متوسطه و هنرستان؛
- برخورداری از نمونه سؤالات متعدد و ویدئوهای آموزشی از مدرسان متعدد؛
- پوشش تمامی درس‌ها؛
- ارائه جواب تشریحی به تمامی سؤالات؛
- امکان دسترسی ناب‌خط به محتوای آموزشی؛
- بهره‌مندی از رابط کاربری ساده و کاربرپسند؛
- بدون شک وجود چنین برنامه‌ای به دانش‌آموزان کمک می‌کند راحت‌تر با مشکلات فراوان آموزش مجازی دست‌وپنجه نرم کنند. اما برنامه پادرس هم مانند بسیاری از برنامه‌های آموزشی این روزها هنوز در برخی درس‌ها به تکمیل محتوا و گسترش نیاز دارد.

نرم افزارهای آموزشی
درسی، برنامه‌هایی هستند
که فرایند یادگیری را
برای یادگیرندگان در هر
سنی جذاب‌تر و ملموس‌تر
می‌کنند

بارگیری برنامه پادرس و استفاده از آن

پس از بارگیری برنامه و نصب آن باید دوره و پایه تحصیلی انتخاب شود تا محتوای آموزشی موردنظر در دسترس قرار گیرد. با به‌روزرسانی‌های متعددی که سازندگان پادرس ارائه می‌دهند، کیفیت محتوای آموزشی بالا می‌رود. پس از انتخاب دوره، پایه و رشته تحصیلی، فهرستی شامل همه درس‌های آن پایه به نمایش درمی‌آید. برای مثال، پس از انتخاب پایه دهم ریاضی، درس‌های شیمی، ریاضی، فیزیک، نگارش، هندسه، عربی، فارسی، دین و زندگی، زبان انگلیسی، آزمایشگاه علوم، دفاعی و جغرافیا دیده می‌شوند. در ادامه تصویرهای قسمت‌های گوناگون و توضیح داده‌شده در برنامه پادرس آورده می‌شود.



فیلم معرفی نرم‌افزار کاربردی پادرس

محتوای آموزشی در برنامه پادرس

در برنامه پادرس هر درس صفحه‌ای است شامل چهار گزینه «جزوات، حل تمرین، نمونه سؤال و امتیازبندی (بارم‌بندی)» که با توجه به نیاز دانش‌آموز، امکان انتخاب هر یک وجود دارد.

کتاب و جزوه‌ها در برنامه پادرس

برای دسترسی به محتوای کتاب و جزوه آموزشی از این قسمت استفاده می‌شود. این گزینه شامل محتوای فصل‌ها و درس‌های هر یک از کتاب‌های درسی است. برای این کار باید عنوان موردنظر را لمس کرد. چند گزینه نمایش داده می‌شود که دست‌یادگیرنده را برای یادگیری بهتر باز می‌گذارد. بارگیری پی‌دی‌اف کتاب درسی، نمونه سؤالات آن درس همراه پاسخ، حل تمرین و مسائل درس و جزوه آن درس که چند تن از معلمان برجسته آن را نگارش کرده‌اند، از جمله این گزینه‌ها هستند.

نمونه سؤال و امتیازبندی در برنامه پادرس

حل نمونه سؤالات امتحانی آخرین گام آمادگی برای امتحان است. دانش‌آموزان با حل نمونه سؤالات استاندارد و مهم، علاوه بر دوره مطالب گذشته، با نحوه سؤالات آشنا می‌شوند. برای استفاده همیشگی از این قسمت پادرس باید فقط یک‌بار یک ویدیوی تبلیغاتی و در نهایت ۹۰ ثانیه‌ای را تماشا کرد. پس از آن همه نمونه سؤالات در اختیار یادگیرنده قرار خواهند گرفت. چهار گروه از سؤالات امتحانی در پادرس طراحی شده‌اند: سؤالات میان‌ترم اول؛ پایان‌ترم اول؛ میان‌ترم دوم؛ پایان‌ترم دوم.

این نمونه سؤالات با از آزمون‌های مدرسه‌ای معتبر هستند یا از کتاب‌های آموزشی جمع‌آوری شده‌اند. پیش از ورود به پی‌دی‌اف هر یک از نمونه سؤالات می‌توان در قسمت پایین صفحه منبع تهیه آن را دید. اطلاع از بarm‌بندی سؤالات باعث می‌شود اهمیت هر کدام از درس‌ها و فصل‌ها در امتحان دانسته شود. بنابراین، با صرف وقت و تمرکز بیشتر روی آن، احتمال موفقیت خود را بالا برد. در قسمت امتیازبندی می‌توان به راحتی از بودجه‌بندی امتحان مطلع شد.

جمع‌بندی

امروزه استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی درسی نقش مهمی در ارتقای کیفیت و بازده یادگیری دانش‌آموزان دارند. در این مقاله، یکی از نرم‌افزارهای آموزشی درسی در ایران به نام پادرس را بررسی کردیم و کوشیدیم که تمام ویژگی‌های آن‌ها را درج کنیم تا انتخاب و تصمیم‌گیری برای معلمان، مدیران و دانش‌آموزان آسان‌تر باشد.

مدرسه‌های پایدار

واکاوی یک تجربه برون‌مرزی

اشاره

مدرسه‌های پایدار به‌عنوان مدرسه‌های حامی محیط‌زیست در تلاش‌اند از منابع پایدار استفاده کنند و برای کودکان مکانی پایدار و سالم ایجاد و بر آموزش زیست‌محیطی تمرکز کنند. این مقاله مراحل ایجاد مدرسه و کلاس درس پایدار را با ایجاد رویکرد مدرسه‌ای به پایداری و اهداف پایداری در مدرسه‌ها و ایجاد رویکرد منطقه‌ای به پایداری بررسی می‌کند و در نهایت، مناطق آموزشی را که در زمینه ایجاد مدرسه‌های پایدار در ایالت بریتیش کلمبیای کانادا موفق بودند، معرفی و اقدامات این مناطق در راستای پایداری را بیان می‌کند.

مراحل ایجاد مدرسه پایدار

نتایج ممیزی‌های زیست‌محیطی گذشته به‌طور منظم پیشرفت را ارزیابی کنید.

۸. موفقیت‌ها را در تاریخ‌های کلیدی مانند روز زمین یا روز سبز که مدرسه تعیین کرده است، جشن بگیرید و از آن لذت ببرید.

«پرسش‌نامه مدرسه‌های پایدار» می‌تواند به مشارکت تیم شما در زمینه‌های پایداری کمک کند و به شما این امکان را بدهد تصمیم بگیرید در کدام حوزه‌ها تمرکز کنید. پرسش‌نامه را در ابتدا و انتهای طرح‌های پایدار یا پایان سال تحصیلی کامل و نتایج را سال به سال دنبال کنید. ممیزی‌های زیست‌محیطی عمیق‌تر به شما کمک می‌کنند پیشرفت را در طول زمان بررسی و امکان مقایسه با مدرسه‌های دیگر را فراهم کنید و دانش‌آموزان و کارکنان را در ایجاد پیشرفت در مدرسه خود مشارکت دهید.

۱. در سطح مدرسه یک تیم پایدار با دانش‌آموزان، معلمان و کارکنان ایجاد کنید.

۲. پرسش‌نامه مدرسه‌های پایدار یا ممیزی‌های زیست‌محیطی عمیق‌تر را کامل کنید تا متوجه شوید مدرسه شما چقدر در زمینه انرژی، زباله، آب، محوطه مدرسه و حمل‌ونقل پایدار است.

۳. یک یا چند مورد از حوزه‌های انرژی، آب، زباله، محوطه مدرسه یا حمل‌ونقل را برای رسیدگی انتخاب کنید.

۴. اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت پایداری را توسعه دهید.

۵. یک برنامه عملیاتی آگاهی‌بخش آموزشی ایجاد کنید که کل کلاس یا مدرسه را در بر بگیرد.

۶. برای مشاوره و پشتیبانی، با سایر مدرسه‌ها، مناطق و سازمان‌های اجتماعی مشورت کنید.

۷. در پایان نیمسال و سال تحصیلی، با بررسی مجدد

ایجاد رویکرد مدرسه‌ای به پایداری

این گروه‌ها، هر چه نامیده شوند، تیم سبز، تیم پایداری، باشگاه محیط‌زیست، باشگاه بازیافت یا تیم زیست‌بوم، به مدرسه‌ها کمک می‌کنند از ردپای زیست‌محیطی خود بکاهند. ابتکار پایدار اثربخش در مدرسه مستلزم تعهد و مشارکت همه بخش‌های جامعه مدرسه است. این سؤالات ممکن است به تشکیل تیم در مدرسه شما کمک کنند: آیا تیم شامل دانش‌آموزان، معلمان، مدیریت، متولیان و کارکنان پشتیبانی می‌شود؟ جلسات به‌طور منظم تشکیل می‌شوند و حامی کارکنان در جلسات حضور دارد؟ فعالیت‌ها و پروژه‌های خود را از طریق خبرنامه الکترونیکی مدرسه، وبگاه مدرسه، یا مجامع سراسری مدرسه به همه دانش‌آموزان و کارکنان ابلاغ می‌کند؟ کار خود را به گونه‌ای تقسیم می‌کند که گروه‌های فرعی روی پروژه‌های خاص یا بخش‌هایی از یک پروژه کار کنند؟ با تشویق دانش‌آموزان بزرگ‌تر به دانش‌آموزان کوچک‌تر، به توسعه رهبری دانش‌آموز کمک می‌کند؟ اهداف مشخص و برنامه‌ای برای رسیدن به اهداف دارد؟

ایجاد کلاس درس پایدار

معلمان در تمام سطوح پایه، مفاهیم زیست‌محیطی و پایداری را به‌عنوان بخشی از برنامه درسی تجویز شده آموزش می‌دهند. مجموعه‌ای از نقشه‌های برنامه درسی محیطی برای کمک به معلمان ایجاد شده‌اند تا پایداری را با نتایج یادگیری در تمام اسناد برنامه درسی وزارت مرتبط کنند. علاوه بر این، چارچوبی برای تلفیق مفاهیم زیست‌محیطی با تدریس در راهنمای یادگیری و تجربه زیست‌محیطی برای معلمان یافت می‌شود. بسیاری از معلمان در تلاش‌اند پایداری را در فعالیت‌های کلاس درس بگنجانند. این اقدام شامل همه‌چیز می‌شود؛ از خاموش کردن چراغ‌ها و رایانه‌ها در صورت نبود نیاز گرفته تا استفاده کامل از کاغذ و مواد بازیافت در کلاس و تشویق ناهارهای بدون زباله.

منطقه ابوتسفورد

منطقه ابوتسفورد بیش از ۱۲ سال است که با سیاست حفاظت از محیط‌زیست، خواستار آموزش و ابتکارات در سطح منطقه برای کمک به حفاظت از محیط‌زیست و حفظ منابع تجدیدناپذیر است. در نتیجه، هر مدرسه موادی آموزشی مربوط به بازیافت و حفظ محیط‌زیست دارد. مدیران مدرسه‌ها برنامه‌های آگاهی زیست‌محیطی دانش‌آموزان را اجرا می‌کنند، کمیته‌های منطقه مواد سمی را در تمام منطقه شناسایی و حذف می‌کنند و برای خرید مواد بازیافتی تلاش می‌شود. این منطقه اخیراً یک سیاست جدید انرژی، محیط‌زیست و تغییرات اقلیمی را اتخاذ کرده است که مدرسه‌ها را ملزم می‌کند انرژی و منابع را حفظ کنند تا ردپای کربن در منطقه کاهش یابد. کارکنان عملیاتی منطقه از مسابقه‌ای حمایت کرده‌اند که همه مدرسه‌ها را تشویق می‌کند مصرف برق خود را از طریق تغییر رفتار کاهش دهند. مصرف برق ۵ تا ۲۲ درصد کاهش یافت و صرفه‌جویی در انرژی با مدرسه‌های واجد شرایط در قالب کمک‌های مالی به اشتراک گذاشته شد. «پروژه کربن‌اتور» همچنین به‌عنوان راهی برای کمک به تمیز کردن هوا و جلوگیری از تجمع دی‌اکسید کربن در محوطه مدرسه با کاشت درخت راه‌اندازی شد. در سال اول، ۱۸ مدرسه برای شرکت در این پروژه ثبت‌نام کردند. اخیراً منطقه برنامه جامع بازیافت را تصویب و آن را در تمام مدرسه‌ها اجباری کرد. کارکنان عملیاتی منطقه با ارائه تجهیزات و کمک برای اطمینان از موفقیت تلاش‌های انجام‌گرفته در زمینه بازیافت از مدرسه‌ها پشتیبانی می‌کنند.

ایجاد رویکرد منطقه‌ای به پایداری

مناطق آموزشی که سیاست‌ها، اهداف و برنامه‌های پایداری دارند، می‌توانند حمایت لازم را از تک‌تک مدرسه‌ها به عمل آورند و راه‌اندازی برنامه‌هایی مانند بازیافت در مقیاس کامل و سرسبز کردن حیاط مدرسه را برای مدرسه‌ها آسان‌تر کنند. مناطق همچنین می‌توانند فرصت‌های شبکه‌سازی بین مدرسه‌ها را فراهم و به ایجاد جامعه‌ای از مدرسه‌های پایدار کمک کنند. تعدادی از مناطق در ایالت بریتیش کلمبیا رویکردی منطقه‌ای برای حمایت از طرح‌های پایداری دارند. در ادامه چند مطالعه موردی از مناطق آموزشی موفق ارائه می‌شود:

منطقه پاول ریور

منطقه پاول ریور یک کمیته مدرسه‌های پایدار منطقه دارد که بر طرح‌های منطقه نظارت و آن‌ها را تأمین مالی می‌کند، با شرکای جامعه برای توسعه و اجرای منشور پایداری جامعه برای پاول ریور همکاری دارد و یک خبرنگار پایداری الکترونیکی تولید می‌کند. مانند بسیاری از مناطق، منطقه پاول ریور در پروژه محیط‌زیستی برای رسیدگی به مسائل انرژی، آب و زباله در سطح مدرسه شریک شده است. تیم‌هایی متشکل از دانش‌آموزان، معلمان و کارکنان عملیاتی در پروژه‌های حفاظتی چندساله شرکت می‌کنند که به کاهش ردپای محیطی در مدرسه‌ها و صرفه‌جویی در هزینه‌های منطقه کمک می‌شود. این منطقه یک بخش آموزش پایداری و زیست‌محیطی ایجاد کرده است که مهارت‌های رهبری را از طریق فرصت‌های آموزشی به دانش‌آموزان ارائه می‌دهد. برنامه تابستانی پایداری هم ارتباط با دنیای طبیعی و یادگیری پایدار دانش‌آموزان را در سراسر ایالت تقویت می‌کند.

مدرسه‌های پایدار از منابع پایدار استفاده می‌کنند؛ برای کودکان مکانی سبز و سالم ایجاد می‌کنند و بر آموزش زیست‌محیطی تمرکز دارند

منطقه ریچموند

منطقه ریچموند از سال ۱۹۹۸ که سیاست نظارت بر محیط‌زیست را پذیرفت، در ابتکارات پایداری مشارکت داشته است. این منطقه اکنون از رویکرد «کل مدرسه» برای پایداری با مشارکت دادن دانش‌آموزان، معلمان، کارکنان عملیاتی، کارکنان پشتیبانی و مدیران در طرح‌های خود استفاده می‌کند. این سازمان رویدادهای منطقه‌ای از جمله انجمن‌های کمیته نظارت بر محیط‌زیست را برای ارزیابی نیازها در مدرسه‌ها سازمان‌دهی می‌کند. این منطقه همچنین میزبان یک «کافه پایداری» ماهانه برای دانش‌آموزان، کارکنان، اولیا و اعضای جامعه است تا بتوانند پروژه‌ها و منابع را به اشتراک بگذارند. همچنین، منطقه کمک‌های مالی پایداری را ارائه می‌دهد که به مدرسه‌ها کمک می‌کند پروژه‌ها را آغاز کنند. برای تجلیل از داستان‌های موفقیت، این منطقه میزبان «جشن سبز» در پایان سال تحصیلی بود که در آن هر تیم سبز مدرسه پروژه‌های پایداری خود را به نمایش گذاشت.

منطقه ونکوور

منطقه ونکوور هماهنگ‌کننده پایداری را در منطقه استخدام کرده است که با معلمان و دانش‌آموزان در پروژه‌های پایداری و مسائل زیست‌محیطی کار می‌کند که شامل سازمان‌دهی رویدادهای منطقه‌ای مانند رویدادهایی برای دانش‌آموزان متوسطه در مورد تغییرات اقلیمی و جلسات شبکه پایداری برای معلمان است. این منطقه همچنین مدرسه‌های متوسطه را تشویق می‌کند مدرسه‌های ابتدایی را در پروژه‌های پایداری راهنمایی و با آن‌ها همکاری کنند. این منطقه در حال توسعه سیاست‌های پایداری مربوط به خرید خود است و در حال توسعه سیاست باغ غذا برای مدرسه‌هایی است که مایل به راه‌اندازی باغ هستند. همچنین در حال اجرای آزمایشی پروژه‌های توسعه یافته بازیافت و پوسال (کمپوست) صنعتی در تعدادی از مدرسه‌ها با هدف معرفی آن‌ها در سطح منطقه است. پروژه مدرسه‌های خورشیدی را هم ایجاد کرده است که صفحه‌های خورشیدی را روی بام مدرسه‌ها قرار و فرصت‌های آموزشی مرتبط با انرژی خورشیدی را توسعه می‌دهند.

منابع

1. National Association of Independent Schools (2015). What is a green school? <https://www.nais.org/articles/pages/books/what-is-a-green-school>.
2. British Columbia Ministry of Education (2010). The Sustainable Schools Best Practices Guide. <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/education/kindergraten-to-grade-12/teach/teaching-tools/environmental-learning/sustbestpractices.pdf>

مقاله Sustainable Schools

منطقه راکی ماونتن

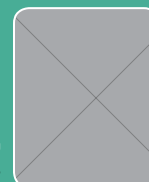
منطقه راکی ماونتن بر نظارت بر محیط‌زیست در برنامه آموزشی پنج‌ساله خود تمرکز عمده‌ای دارد. کاهش اثرات زیست‌محیطی همه اقدامات در سراسر منطقه و ایجاد عادت‌های پایداری مادام‌العمر در دانش‌آموزان و کارکنان هدف است. منطقه یک مدیر انرژی استخدام کرده است، در حالی که تمرکز اصلی بر افزایش بهره‌وری از انرژی در تمام ساختمان‌های منطقه است. مدیر انرژی همچنین تیم سبز منطقه را در توسعه یک طرح پایداری جامع رهبری می‌کند. این منطقه به‌عنوان منطقه‌ای که به‌شدت به حمل‌ونقل دانش‌آموزان با اتوبوس وابسته است، در تلاش است کارایی ناوگان اتوبوس‌رانی خود را افزایش دهد. آگاهی غذایی و باغ مدرسه نیز بخشی از برنامه‌های پایداری در بسیاری از مدرسه‌هاست. چندین مدرسه در این منطقه در اجرای پروژه‌های منحصربه‌فرد زیست‌محیطی پیشرو هستند. مدرسه ابتدایی پارک لیندسی در کیمبرلی اولین مدرسه در کانادا بود که آزمایشگاه رایانه‌ای با کرین خنثا نصب کرد. مدرسه متوسطه دیوید تامسون در اینورمر یک گلخانه بزرگ دارد که به‌عنوان آزمایشگاه یادگیری برای مسائل پایداری مانند بهره‌وری انرژی، حفظ آب و امنیت غذایی عمل می‌کند.



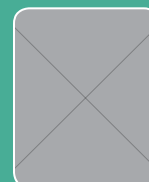
سمیه مبهتدی (دبیر پرونده)
دکترای تکنولوژی آموزشی



محمد شعبانی
دانشجوی کارشناسی ارشد حقوق



راشد محمدیان
دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی



سعید محقق زاده
دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



ام لیلا صمدی
کارشناس ارشد مدیریت آموزشی



اسکندر علیجانی
دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی



زهرا زارعی
کارشناس ارشد فلسفه تعلیم و تربیت

اگر بخواهیم آموزش به یادگیری منجر شود، این آموزش باید لذتبخش باشد. یکی از روش‌های لذتبخش کردن آموزش، استفاده از بازی‌وارسازی است. بازی‌وارسازی به دلیل استفاده از تفکر بازی‌گونه و دارا بودن عناصر لذتبخش بازی، توجه یادگیرنده را به محتوای آموزش جلب و هدایت می‌کند و می‌تواند در جهت ارتباط بهتر با یادگیرنده و تسهیل انتقال مفاهیم، به معلم کمک کند. به همین دلیل، در این پرونده به مباحث بازی‌وارسازی، ارائه تجربه‌هایی در زمینه بازی‌وارسازی و همچنین لزوم توجه به اثرات بازی‌ها بر هویت و سلامت جسم و روان دانش‌آموزان پرداخته‌ایم.

۱۸ آموزش با چاشنی بازی

۲۰ زمین بازی بی‌حد و مرز

۲۳ بازی‌های هویت‌ساز

۲۶ بازی‌های فرصت‌سوز

۲۸ زبان بازی

۳۰ کلاس شاد

پرونده
ویژه

بازی‌وارسازی

محمد شعبانی

دانشجوی کارشناسی ارشد حقوق

آموزش با چاشنی بازی

تعریف شده، به دنبال دستیابی به نتایج قابل سنجش هستند. بازی وارسازی با ماهیت هدفمند بودن بازی مرتبط است و به معنای به کارگیری تفکر مبتنی بر بازی در کاربردهای جدی است تا از این طریق به اشتیاق و انگیزه افراد افزوده شود، مشارکت صورت بگیرد، افراد درگیر حل مسئله شوند و در نهایت رفتارهای مورد نظر صورت پذیرد. با توجه به آنچه گفته شد، مشخص است که بازی وارسازی تنها طراحی یک بازی نیست، بلکه راهبردی است که قابلیت فن و نظریه های بازی را در زمینه هایی به کار می برد که در حالت عادی ربط خاصی به بازی و عملکردی شبیه به آن ندارند و به خاطر استفاده از تفکر بازی گونه و عناصری از بازی که با عنصر لذت بخش بودن سازگارند، توجه و انگیزه یادگیرنده را به محتوای اصلی آموزش جلب و هدایت می کنند.

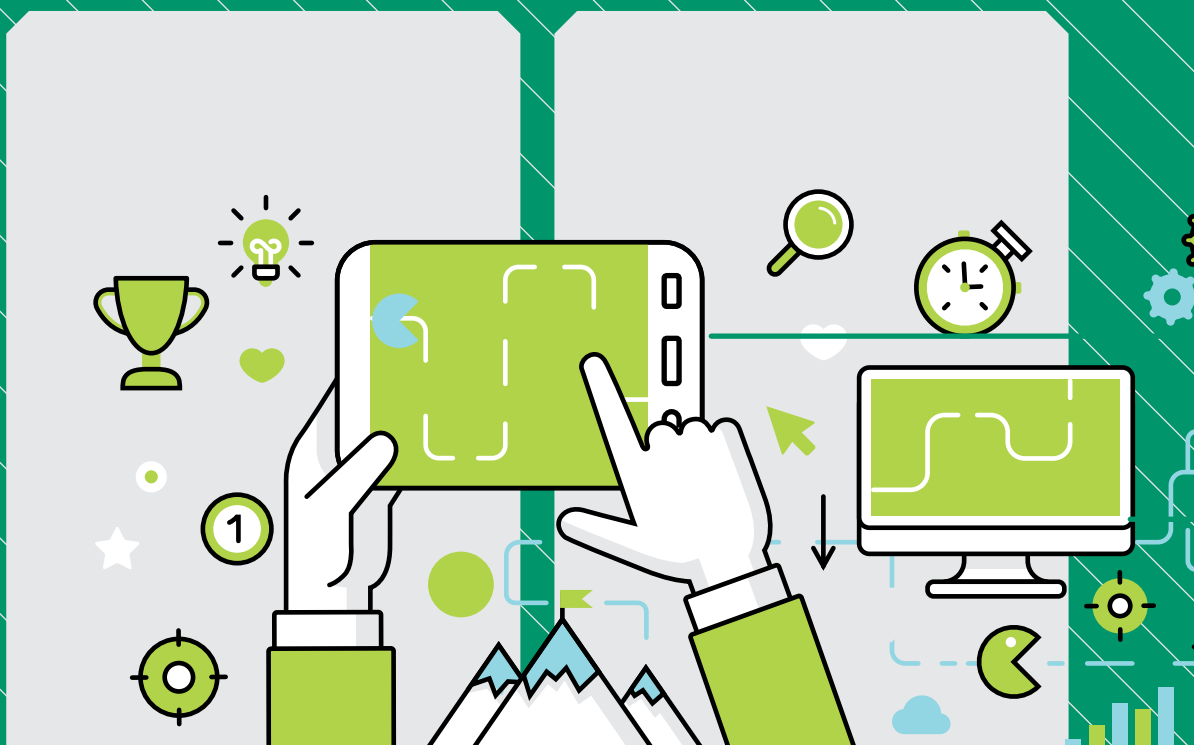
به نظر می رسد، یادگیری مبتنی بر بازی و بازی وارسازی در صنعت آموزش با سرعت بیشتری در حال رشد هستند. در ادامه بخشی از دلایل این رشد بررسی می کنیم:

۱. فناوری استفاده شده برای ایجاد بازی های آموزشی و تجربه های بازی وارسازی دسترس پذیر شده اند. برنامه ریزی یک بازی سطح بالا و همه آثار هنری مرتبط با آن همچنان دشوار است. اما این برنامه ریزی نسبت به سال های اخیر چندین برابر راحت تر اتفاق می افتد و در سال های آینده نیز راحت تر از امروز خواهد بود. در واقع، فناوری، ایجاد بازی های یادگیری با کیفیت بالا را آسان کرده است.

با وجود ظهور و پیشرفت فناوری های نوین و به دنبال آن تغییر روش زندگی در دهه های اخیر، نظام های آموزش همان روش آموزش سنتی خود را حفظ کرده و خود را مطابق با ویژگی های نسل دیجیتال تغییر نداده اند. یکی از مهم ترین و جدیدترین تحولات رخ داده در حیطه فناوری های نوین که به جذاب تر شدن فضاهای جدی منجر شده، استفاده از بازی وارسازی یا به عبارتی استفاده از عناصر بازی در محیط های غیربازی است. آموزش برای منجر شدن به یادگیری باید لذت بخش باشد و لذت بخش بودن یادگیری با انگیزه یادگیرنده در ارتباط است. امروزه برای برانگیختن انگیزه یادگیرنده روش های نوینی پیشنهاد و به کار گرفته شده اند که «گیمیفیکیشن» با ترجمه «بازی وارسازی»، یکی از این روش ها محسوب می شود.

هدف بازی وارسازی برانگیختن تعامل بیشتر، تأمین نیازها و منفعت افراد، مفرح کردن فضا، ایجاد وفاداری، درگیر کردن ذهنی و تأثیرگذاری بر رفتارها و تغییر آن و ایجاد رفتار مورد نظر است. بازی وارسازی زیرمجموعه ای از علوم فناوری اطلاعات، علوم رفتاری و روان شناسی است و در زندگی واقعی در حوزه های بسیاری مانند کسب و کار، یادگیری و آموزش، سلامت و بهداشت و تغییر رفتارهای عمومی و فرهنگی و همچنین نیروی انسانی، بازاریابی، تبلیغات، شهر هوشمند و زندگی شخصی و خانوادگی کاربرد دارد.

طراحی بازی آموزشی سامانه ای است که شرکت کنندگان درگیر در آن، در یک کشمکش ساختگی (مصنوعی) با قوانین



دارند که به بازتولید ماجراها یا موقعیت‌ها و مشاهده نتیجه می‌پردازند. اگر بازی‌وارسازی به‌خوبی انجام شود، افراد را از طریق محتوا پیش می‌برد و به آن‌ها کمک می‌کند با دانستن اینکه کسب امتیاز یا نشان چه ارزشی دارد، به‌طور مؤثرتری مطالب را پوشش دهند.

در آخر به خاطر داشته باشید، بازی‌ها و بازی‌وارسازی برای یادگیری هنوز با مقاومت روبه‌رو هستند و این به دلیل آن است که افرادی که مقاومت می‌کنند، نمی‌دانند بازی‌هایی که هوشمندانه طراحی شده‌اند یا هر رویداد بازی‌وارسازی شده، حاوی بهترین طراحی یادگیری است. افراد به‌راحتی با آن‌ها ارتباط می‌گیرند و می‌توانند مهارت‌های خود را کسب کنند. این عنصر آموزشی همانند یک داربست عمل می‌کند. آن‌ها مدل‌هایی از رفتار مطلوب را ارائه می‌دهند و می‌توان گفت که این در واقع نظریه یادگیری اجتماعی **بندورا** است. همچنین، با گذشت زمان آن‌ها از مفهوم تمرین توزیع‌شده استفاده می‌کنند، بازخورد هدفمند را ارائه و به فرد اجازه می‌دهند تمام عناصر تئوری تعیین خود را که عبارت‌اند از خودمختاری، وابستگی و تسلط، به کار گیرند.

بی‌نوشت

1. Gamification

منبع

Albert Bandura. (1925). Self-Efficacy (1997)

۲. نسل کنونی دغدغه‌مند به حوزه‌های آموزشی و تربیتی با بازی‌های ویدئویی بزرگ شده‌اند. آن‌ها با قوانین و مقررات بازی‌های ویدئویی آشنا هستند؛ این بازی‌ها را روی دستگاه‌های تلفن همراه خود انجام می‌دهند. از آن‌ها به‌منظور یادگیری استفاده می‌کنند و آموزش می‌بینند. آن‌ها همچنین در تعاملات هر روزه انتظار سرگرمی بیشتری را دارند.

۳. پایگاه‌های تحقیقاتی برای یادگیری مبتنی بر بازی در حال رشدند. پیش از این در ادبیات تحقیق بر بازی برای یادگیری رده‌های سنی گوناگون تمرکز کمی وجود داشت، اما ترکیبی از دسترسی بیشتر به فناوری‌ها و افراد دغدغه‌مند در این حوزه‌ها باعث ایجاد تمرکز کامل در زمینه مطالعه بازی‌ها برای یادگیری شده است و تحقیقات موجود تاکنون برای تأثیر بازی‌ها برای آموزش و یادگیری مثبت بوده است. البته مشخص است، بازی‌وارسازی هنوز به تحقیقات بیشتری نیاز دارد تا مشخص شود چه زمانی می‌تواند بیشترین تأثیر را داشته باشد.

۴. بازی‌ها عنصر اضافه‌شده‌ای برای امکان بازی‌بخش دارند. اکثر مردم مایل نیستند بارها و بارها در یک سخنرانی معمولی در کلاس یا یادگیری برخط بنشینند، در حالی که همین افراد یک بازی را بارها و بارها انجام می‌دهند. بازی‌ها فرصتی برای تمرین و مهارت‌های مناسب فراهم می‌آورند. فرد می‌خواهد بارها و بارها با آن‌ها درگیر شود، زیرا عناصری

زمین بازی بی حد و مرز

نگاهی به تجربه‌های جهانی
بازی وارسازی آموزش

مقدمه

بازی وارسازی^۱ به عنوان یک رویکرد و فن به طور فزاینده‌ای مورد استفاده قرار گرفته است تا با ارائه تجربه‌هایی مشابه بازی، بر رفتار و فرایند شناختی افراد تأثیر بگذارد (لگاک^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). در دهه گذشته، بازی وارسازی به عنوان حوزه‌ای در بخش‌های تجاری و بازاریابی ظهور کرده است و در چندین سال اخیر مورد توجه دانشگاهیان، مربیان و پزشکان در حوزه‌های گوناگون قرار گرفته است. بازی وارسازی به عنوان یک رویکرد، ابزار یا مجموعه‌ای از فن‌ها تعریف شده است که می‌تواند نحوه انجام فعالیت‌های مختلف را تغییر دهد تا افراد درگیر در انجام وظایف خود، سرگرمی، لذت و انگیزه بیشتری را تجربه کنند (ترستن و لینکلن^۳، ۲۰۱۵). این اصطلاح در سال ۲۰۰۲ ابداع شد و از سال ۲۰۱۰ رایج شد و بر سر زبان‌ها افتاد. اما ویژگی‌ها و ایده کلی آن در طول تاریخ همواره مورد استفاده قرار گرفته است (سواچا^۴، ۲۰۲۱). بازی وارسازی به صورت ویژه محیط‌هایی را در بر گرفته است که بر تعاملات انسانی و کیفیت تجربه تمرکز دارند و تا به امروز نیز همچنان در مسیر پیشرفت و کمال خود قدم برمی‌دارد.

از این نظر، علاقه دانشگاهیان و متخصصان به استفاده از اجزای بازی در فرایند آموزشی در دوره‌های دانشگاهی، دوره‌های برخط یا حتی در آموزش‌های تجاری برای ایجاد انگیزه و بهبود نتایج یادگیری در حال افزایش است. بازی وارسازی به ویژه در حوزه‌هایی استفاده شده است که در آن افراد در تصور یک دیدگاه بلندمدت و انگیزه‌ای مداوم مانند تحصیل، مراقبت‌های بهداشتی، محیط‌های کاری و

انبوه‌سازی مشکل دارند (مجوری^۵ و همکاران، ۲۰۱۸). در مدرسه‌ها تکالیفی به دانش‌آموزان محول می‌شوند که به انجام آن‌ها مجبورند. این تکالیف جدای از آنکه وقت دانش‌آموزان را می‌گیرند، سود خاصی را نصیب دانش‌آموزان نمی‌کنند. حال اگر بیاییم در مدرسه‌ها بازی وارسازی را رواج دهیم، با این کار به هر دانش‌آموز وظایفی را محول می‌کنیم و برای آن‌ها عملکرد مشخصی در نظر می‌گیریم که با لذت به انجام کار و تکلیف خود بپردازند و بازخورد مناسبی از انجام آن دریافت کنند

نظر به اهمیت طراحی بازی وارسازی در آموزش و همچنین نکات نظری فراوان و تا حدودی پیچیده در این مبحث، لازم است علاقه‌مندان با نمونه‌های موفق این حوزه آشنا شوند. در ادامه یک نمونه موفق آموزش مبتنی بر بازی وارسازی ارائه شده است. هدف این است که مخاطبان با نتایج کاربردی بازی وارسازی آشنا شوند و از طرح معرفی شده استفاده کنند و ایده بگیرند. لازم است ذکر شود، این نمونه تا حدودی به صورت اجمالی و بدون ورود به جزئیات طراحی آن بیان شده و مطلوب است که مخاطب به بررسی کامل آن در بستر اینترنت بپردازد.

ایدیکلاب^۶

ایدیکلاب یک برنامه آموزشی در سطح جهانی است که با هدف تولید و طراحی دوره‌های منحصربه‌فرد آموزشی پا به عرصه نهاده است. این برنامه در تلاش است همه انواع موضوعات آموزشی را در سطوح گوناگون به کمک روش‌های

ساختن حساب کاربری، می‌توانید وارد برنامه آموزش حروفنگاری شوید.
۳. اگر قبلاً در این بستر دوره‌هایی را گذرانده باشید، در این



بخش می‌توانید دوره‌ها را ببینید و دوباره از سر بگیرید.
۴. برای شروع دوره جدید روی گزینه more lesson plans کلیک کنید.



۵. در این بخش می‌توانید انواع دوره‌ها را با انواع زبان‌ها انتخاب کنید. برای انتخاب زبان فارسی از بخش Lesson plan languages زبان فارسی را برگزینید.



۶. همان‌طور که در تصویر بالا مشاهده می‌کنید، در حال حاضر برای زبان فارسی سه دوره وجود دارد. اگر مبتدی هستید، بهتر است دوره «فارسی» را شروع کنید. حال می‌توانید به یادگیری حروفنگاری سریع با جذاب‌ترین روش‌های ممکن بپردازید و از آموزش‌ها لذت ببرید.

بازی وارسازی در حروفنگاری کلاب

همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد، مهم‌ترین ویژگی که برنامه آیدیکلاب از آن بهره می‌برد، بازی وارسازی است. این رویکرد



خلاقانه طراحی کند تا یادگیرندگان را از اقصا نقاط دنیا گرد هم آورد. روش اصلی در این بستر یادگیری الکترونیکی^۷، استفاده از رویکرد بازی وارسازی است. در حال حاضر این برنامه روی یادگیری دو مهارت تمرکز دارد:
۱. حروفنگاری سریع ده‌انگشتی^۸

۲. واژگان و املا

در کنار این‌ها، تیم سازنده در حال اضافه کردن دو دوره دیگر با نام‌های «شهروند دیجیتال»^۹ و «مهارت خواندن»^{۱۰} است. تمامی آموزش‌ها به‌صورت برخط و مبتنی بر وب صورت می‌پذیرند. علاوه بر اینکه یادگیرندگان می‌توانند به‌صورت انفرادی در وبگاه ثبت‌نام و دوره مختص خود را دنبال کنند، نسخه مخصوص مدرسه نیز وجود دارد تا هر مدرسه یا کلاس به‌صورت گروهی در یک دوره شرکت کنند تا مریبان روند پیشرفت یادگیرندگان را تحت نظر داشته باشند و یادگیری به‌صورت گروهی صورت گیرد. در ادامه بخش حروفنگاری سریع^{۱۱} را دقیق‌تر بررسی می‌کنیم:

حروفنگاری (تایپ) سریع

حروفنگاری سریع مؤثرترین راه برای یادگیری نحوه حروفنگاری است که بر وب مبتنی و بسیار مؤثر است. هم برای افراد و هم برای مدرسه‌ها رایگان است. البته نسخه‌های پولی اختیاری نیز درون برنامه وجود دارند که به‌اصطلاح آن‌ها را فریمویم^{۱۲} می‌نامیم. این دوره از بیش از ۲۰ زبان در سراسر جهان پشتیبانی می‌کند و متناسب با هر زبان دوره‌های متنوعی را ارائه می‌دهد. خوشبختانه از سال ۲۰۲۱ یادگیری به زبان فارسی نیز به این دوره‌ها اضافه شده و همین سبب جذب طیف وسیعی از کاربران فارسی‌زبان شده است. در ادامه مراحل ورود و شروع آموزش در این وبگاه می‌آید.

مراحل شروع دوره‌ها

۱. ابتدا وارد وبگاه www.typingclub.com شوید. سپس از سمت راست و بالای صفحه روی Login کلیک کنید.
۲. در ادامه باید یک حساب کاربری جدید بسازید. بعد از

از یادگیری مبتنی بر بازی نیز در فرایند دوره به خوبی استفاده شده است؛ به گونه‌ای که برخی از مراحل به صورت بازی‌های ساده طراحی شده‌اند و کاربر با بازی کردن به یادگیری می‌پردازد. همچنین، یکی از نقاط قوت این برنامه، ارائه آمار دقیق همراه با جزئیات کامل از یادگیری کاربر است. این آمار یادگیری شامل تعداد همه ساعت‌های آموزش، همه ساعت‌های تمرین، دقت کنونی یادگیرنده، سرعت کنونی حروفنگاری کاربر، تعداد روزهایی که کاربر مشغول به یادگیری است و ارائه تقویم دقیق، میزان حروفی که کاربر یاد گرفته و میزان تسلط بر هر حرف می‌شود.

جمع‌بندی

شکی نیست که بازی‌وارسازی در آموزش و پرورش می‌تواند مشارکت یادگیرندگان را در پی داشته باشد، علاقه آن‌ها را برانگیزد و سرگرمی بیشتری را در طول فرایند یادگیری ایجاد کند. اما از این رویکرد باید به روش صحیح و اصولی و متناسب با اهداف خاص بهره گرفت. بدون شک ما نمی‌توانیم در همه موارد از بازی‌وارسازی برای افزایش علاقه و درگیری یادگیرندگان بهره ببریم. ایدیکلاب یک تجربه جهانی موفق از بازی‌وارسازی است که به خوبی نشان داد در چه حیطه‌ای و با چه رویکردی می‌توانیم بیشترین بازدهی یادگیری را به کمک بازی‌وارسازی داشته باشیم.

پی‌نوشت‌ها

1. Gamification
2. Nikolett Zampeta Legaki
3. Torsten and Lincoln
4. Swacha
5. Majuri
6. Edclub
7. E-learning platform
8. Ten fingers typing
9. Digital Citizenship
10. Reading
11. Typing club
12. freemium

منابع

1. J. Majuri, J. Koivisto and J. Hamari, (2018). Gamification of education and learning: A review of empirical literature. in Proceedings of the 2nd International GamiFIN conference, Pori, Finland.
2. Legaki, N. Z., Xi, N., Hamari, J., & Assimakopoulos, V. (2019). Gamification of The Future: An Experiment on Gamifying Education of Forecasting. Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences. Published. <https://doi.org/10.24251/hicss.2019.219>
3. Reiners, Torsten Wood, Lincoln C. (2015). Gamification in Education and Business. Springer Cham Heidelberg. New York Dordrecht London. ISBN 978-3-319-10207-8
4. Swacha, J(2021). State of Research on Gamification in Education: A Bibliometric Survey. Educ. Sci.11, 69. <https://doi.org/10.3390/educsci11020069>

به وضوح در کل دوره‌ها قابل مشاهده است. فضای کلی دوره‌ها مانند بازی‌های برنامه‌ای یا نقشه‌هایی با دوربین ایزومتریک طراحی شده است تا حس بازی‌وار شده‌ای را به یادگیرنده القا کند.



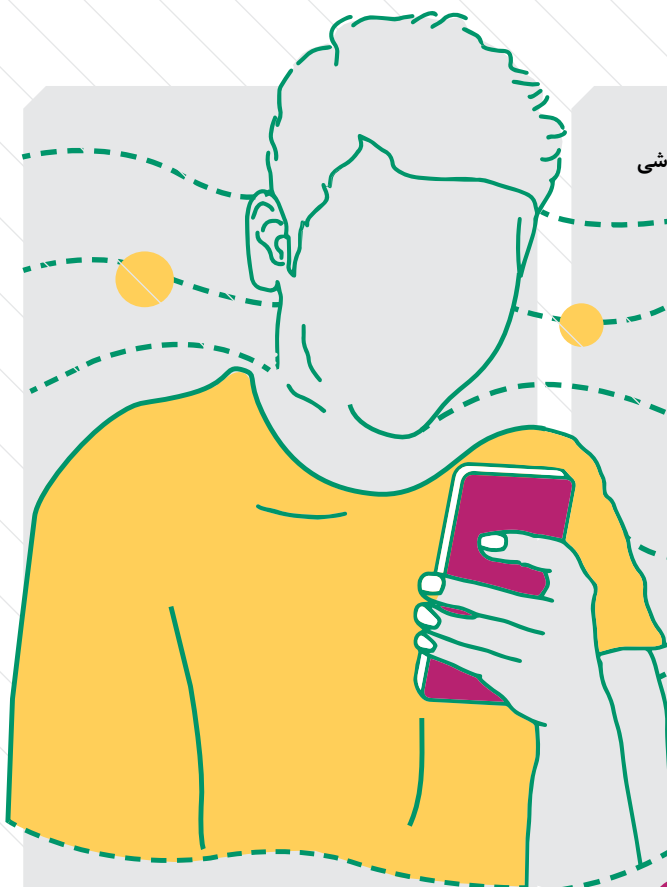
اولین ویژگی آن، همان روند مرحله‌ای پیشروی در یادگیری است که در همه دوره‌ها وجود دارد. یادگیرنده پس از ورود به هر مرحله و دست‌یافتن به اهداف آن می‌تواند وارد مرحله دیگر شود. کاربر پس از اتمام هر مرحله، با یک بازخورد روبه‌رو می‌شود که شامل میزان دقت و میزان سرعت او در حروفنگاری است. بر همین اساس به کاربر از یک تا سه ستاره داده و یک امتیاز عددی به او داده می‌شود.



بازخورد نقشی مهم و حیاتی در یادگیری ایفا می‌کند و برنامه ایدیکلاب به خوبی از این موضوع آگاه است و به نحو احسن و بازی‌وارگونه به کاربران بازخورد می‌دهد. کاربر از این ستاره‌ها و امتیازها برای به دست آوردن نشان‌هایی در روند آموزش استفاده می‌کند.



کار نیکو کردن از پر کردن است. هر بار که این درس را تکرار می‌کنی سرعتت بیشتر می‌شود.



بازی‌های هویت‌ساز

مقدمه

تقسیم‌بندی نسل‌ها به Y و Z از جمله دسته‌بندی‌هایی است که از نسل‌ها صورت گرفته‌اند. دلیل این نام‌گذاری‌ها در نسل‌های نوین، دگرگونی‌های نگرشی، ارزشی، فرهنگی و الگوهای سبک زندگی و فراغت آنان است. نسل Y را نسل هزاره، یوتیوب، فیسبوک، اینترنت، گوگل و نسل شبکه نیز نام‌گذاری کرده‌اند؛ به عبارت دیگر، نسل فناوری‌های نوین ارتباطی در عصر رسانه‌های مجازی. نسل Z پس از نسل Y قرار می‌گیرد. بین سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۰ تاریخی است که برای تولد این نسل ذکر می‌شود. این نسل را دیجیتال‌زاده یا بومی‌های دیجیتال می‌نامند؛ نسلی که با رایانه‌ها، بازی‌های رایانه‌ای، تلفن همراه و دیگر ابزار و وسایل دیجیتال احاطه شده‌اند. با این حال، آموزش در هر سن و دوره‌ای راه و روش خاص خود را دارد. بهترین وسیله و روش آموزشی در دوران کودکی هم بازی است و کودکان نسل Z با توجه به ویژگی‌های عصر خود به بازی‌های خاصی علاقه دارند

(روشنیان و همکاران، ۱۳۹۹). صرف‌نظر از موضوع آموزش، به‌کارگیری بازی در آموزش به معلمان کمک می‌کند. سرفصل‌های آموزشی خود را هیجان‌انگیزتر، آموزنده‌تر و سرگرم‌کننده‌تر طراحی کنند (باقری و طلیمی، ۱۴۰۰). شیوه‌های آموزشی مبتنی بر فناوری، قابلیت برآوردن نیازهای نسل هزاره را دارند. یکی از مهم‌ترین و جدیدترین تحولات رخ داده در حیطه فناوری‌های نوین که به جذاب‌تر شدن فضاهای جدی منجر می‌شود، بازی‌وارسازی (گیمیفیکیشن) در آموزش است.

بازی‌وارسازی

بازی‌وارسازی استفاده از مکانیک‌های بازی، زیبایی‌شناسی و تفکر بازی برای درگیر کردن افراد، انگیزه‌بخشی به اعمال، ارتقای یادگیری، مشارکت و حل مسئله است (بتولی و همکاران، ۱۳۹۸). کلمات متعددی برای معادل فارسی بازی‌وارسازی به کار رفته‌اند. عده‌ای آن را بازی‌کاری یا بازی‌های رفتاری

مشارکت می‌کند و بسته به ساده یا پیچیده بودن بازی و چهره، نحوه تعامل نیز تغییر خواهد کرد.

چهره‌ها در بازی به‌مثابه پل ارتباطی بین بازیکن و چالش‌های موجود در بازی عمل می‌کنند. همچنین، بازیکن از طریق شخصیت‌های بازی به دریافت امتیاز و تجربه بازی قادر خواهد بود. از جمله ویژگی‌هایی که بازی‌های دیجیتال امروزی از آن برخوردارند، ایجاد واقعیت مجازی برای فضای بازی است.

واقعیت مجازی امکانی به وجود می‌آورد که

بازیکن در محیطی که رایانه پردازش و شبیه‌سازی کرده است قرار بگیرد و با فضای مجازی آن وارد تعامل شود. از این رو، فناوری واقعیت مجازی امکانی برای بازیکن ایجاد می‌کند تا در فضایی غیرواقعی حوادث و اتفاقاتی را تجربه کند که در دنیای واقعی غیرممکن هستند یا تحقق آن‌ها هزینه بالایی را طلب می‌کند (مینایی و رازی‌زاده، ۱۳۹۳). تجربه چنین فضایی از جانب بازیکنان و از طریق شخصیت‌های بازی، مستلزم وجود ویژگی‌های هویتی و فیزیکی خاصی است که چهره در اختیار بازیکن قرار می‌دهد تا به‌وسیله آن روایت بازی را در دست بگیرد.

هویت دانش‌آموزان بازی‌کننده

بازی‌های دیجیتال در شکل‌گیری هویت فرد نقش مهمی بازی می‌کنند. فرد در حین انجام بازی می‌تواند چهره خود را انتخاب، درونی و از آن تقلید کند. بازی‌های دیجیتال این فرصت را در اختیار مخاطب قرار می‌دهند تا با پذیرش اجتماعی و گونه‌هویی جدید، از طریق شخصیت‌های بازی آشنا شوند؛ موقعیتی فارغ از هرگونه خطر، به‌طوری که با استفاده از بدن مجازی می‌توان بارها و بارها بیش از یک عمل را انجام داد و به تجربه زندگی ابدی پرداخت. در این صورت، بازیکن باید مهارت کافی را در انجام بازی به دست آورد. داشتن بدن جاودانی و بدون مرگ از ویژگی‌های چهره‌های بازی‌هاست. این چهره‌ها در جریان بازی، تأثیری انکارناپذیر بر هویت بازیکن نیز خواهند داشت، زیرا هنگامی که یک نفر بازی می‌کند، هم‌زمان هم هویت خود را دارد و هم یک چهره است با بدن و هویتی مجازی. این فرایند، مجازی‌شدن هویت نام دارد. هم‌ذات‌پنداری با چهره‌ها و فراتر از آن، یکی‌شدن بازیکن با شخصیت درون بازی، تداوم احساس بودن و حضورداشتن

و عده‌ای دیگر آن را بازی‌سازی یا بازی‌وارسازی ترجمه کرده‌اند. **هوتاری و هاماری** (۲۰۱۷) بیان می‌کنند، نقش بازی‌وارسازی تسهیل تجربه‌های روان‌شناختی، مانند بازی، است و بر نتایج روانی تأکید دارد که از تلاش‌های انگیزشی ناشی می‌شوند. همچنین، به عقیده آن‌ها رایج‌ترین هدف نهایی بازی‌وارسازی، اثرگذاری آن بر رفتار فرد است.

بازی دیجیتال

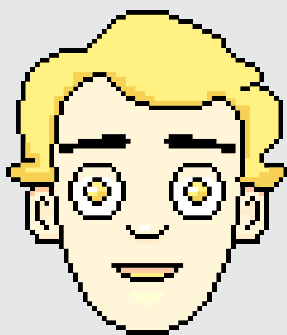
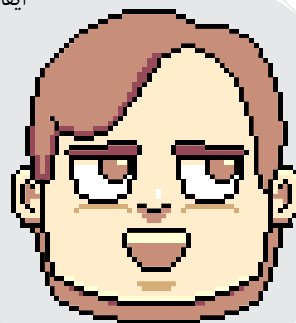
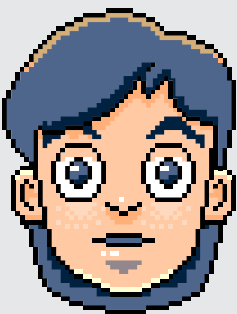
ابزاری در خدمت بازی‌وارسازی

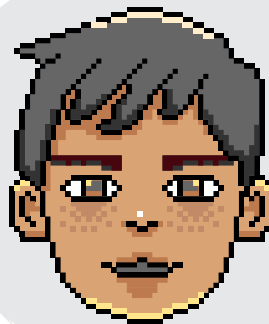
ایده اصلی بازی‌وارسازی این است که با به‌کارگیری عناصر ساده بازی‌ها مانند امتیاز، نشان و زمان می‌توان یک کار کسل‌کننده را به فعالیتی جذاب تبدیل کرد و با توجه به اهمیت مسائل انگیزشی در یادگیری دانش‌آموزان، استفاده از آن در فرایند آموزش و یادگیری نقش مهمی ایفا می‌کند. بازی‌وارسازی از طریق بازخوردهای مثبت به بازیکنان، برای مشارکت طولانی‌مدت انگیزه می‌دهد و می‌تواند مرز میان بازی‌ها و آموزش را به تدریج از میان بردارد و فعالیت‌های آموزشی را هدفمندتر کند. همچنین، با تغییر حالات روحی و رفتاری دانش‌آموزان موجب تحقق اهداف آموزشی شود (یافتیان و عبدی، ۱۴۰۰). به‌طور کلی، بازی‌ها روش مهمی

برای بیان خود و درک دنیا هستند. امروزه بازی‌های دیجیتال آموزشی ابزاری برای اجرای بازی‌وارسازی آموزشی به شمار می‌روند. بازی‌های دیجیتال هیجان‌انگیزند و نیاز آدمی به محرک‌های جدید و جالب‌توجهی که در این بازی‌ها وجود دارند، در گرایش افراد به این بازی‌ها نقش مهمی بر عهده دارند. طرح موضوع‌های شگفت‌انگیز، خلق صحنه‌های اعجاب‌آور، ارائه موضوع‌های ورزشی پرتحرک، توجه به مد و ادغام قدرت، زیبایی و هیجان، از دلایل جذابیت بازی‌های رایانه‌ای هستند (روشنیان و همکاران، ۱۳۹۹).

نقش چهره در بازی دیجیتال

بسیاری از بازی‌های دیجیتال عناصر روایی مفصلی دارند که یک نقش خاص را به چهره (آواتار) یا شخصیت (کاراکتر) اختصاص می‌دهند؛ مانند نقش یک ورزشکار، یک فرمانده نظامی یا یک قهرمان ماجراجو. بازیکنان، همراه شخصیت‌های بازی، به‌صورت فعال در جریان روایی بازی





متوالی را در وی ایجاد می‌کند؛ تا جایی که بازیکن تمایل استفاده پی‌درپی از بازی را دارد، چرا که خود را با شخصیت درون بازی یکسان تصور می‌کند (مینایی و رازی‌زاده، ۱۳۹۳). زمانی که بازیکن در شرایطی قرار می‌گیرد که بدون واکنش از خسارت‌های جانی و مالی یا هرگونه محدودیت زمانی و مکانی با موجودات اساطیری مبارزه می‌کند، طبیعی است رفتارهایی از خود بروز می‌دهد که محدودیت فضای واقعی و هویت واقعی او اجازه ظهور و بروز همه آن‌ها را نمی‌دهد. چنین رفتارهایی موجب پدید آمدن هویت دیگری در بازیکن می‌شوند و فضای مجازی این‌گونه هویت مجازی را می‌سازد. تأثیر و تأثر هویت واقعی و هویت مجازی در اثر استفاده مداوم از بازی‌ها و تعامل با چهره‌ها به مرور زمان افزایش پیدا می‌کند. از علت‌های مهم شکل‌گیری این هم‌ذات‌پنداری، ویژگی تعاملی چند رسانه‌ای‌ها، از جمله بازی‌های دیجیتال، است (نصراللهی و همکاران، ۱۳۹۵).

جمع‌بندی

واژه بازی‌وارسازی یکی از فن‌های بسیار ارزشمند و کارآمد است که از چندین سال پیش در زمینه آموزش از آن استفاده شده است. این روش سعی می‌کند به‌عنوان یک فناوری تشویقی بر رفتار و ویژگی‌های آموزشی دانش‌آموزان تأثیر بگذارد و از طریق عناصر بازی، به آنان انگیزه‌های شخصی بدهد. با این حال، این سبک آموزشی، هویتی با انعطاف و تعهدی موقت و مشروط را پرورش می‌دهد که می‌تواند تبعات رفتاری و تغییر در سبک زندگی را به دنبال داشته باشد. اینکه این تبعات چیست و آیا این هویت و تبعات آن مثبت تلقی شود یا خیر، نیازمند توجه خاص به گروه سنی دانش‌آموزان به‌عنوان مخاطبان اصلی است.

منابع

۱. باقری، محسن و طلیمی، رضا (۱۴۰۰). تأثیر گیمیفیکیشن (بازی‌وارسازی) بر یادگیری و یادداری مفاهیم محیط زیست دانش‌آموزان. فصلنامه علمی آموزش محیط زیست و توسعه پایدار.
۲. بتولی، زهرا؛ فهیم نیا، فاطمه؛ نقشبند، نادر؛ میرحسینی، فخرالسادات (۱۳۹۸). مرور و بررسی پژوهش‌های حوزه بازی‌وارسازی در یادگیری الکترونیکی. فناوری آموزش.
۳. روشنیان، رامین؛ علی‌آبادی، خدیجه؛ دلاور، علی (۱۳۹۹). بررسی تأثیر بازی‌سازی رایانه‌ای بر خلاقیت دانش‌آموزان دوره ابتدایی. فناوری آموزش. ۱۴(۳).
۴. مینایی، بهروز؛ رازی‌زاده، علی (۱۳۹۳). عناصر شکل‌دهنده حس حضور و بازتاب آن بر هویت کاربران بازی‌های رایانه‌ای. فصلنامه تحقیقات فرهنگی ایران.
۵. نصراللهی، اکبر؛ اسدیان، مونا؛ شریفی، فرزانه (۱۳۹۵). شخصیت فرامردن در بازی‌های دیجیتال با تأکید بر مؤلفه‌های هویت و جنسیت. نشریه علوم خبری. ۲۰(۵).
۶. یاقیتان، نرگس و عیدی، حدیث (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش به کمک بازی‌وارسازی بر اضطراب ریاضی و انگیزه ریاضی دانش‌آموزان پایه نهم. فصلنامه علمی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی.

7. Huotari, K., & Hamari, J. (2017). A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature. *Electronic Markets*, 27(1).

اسکندر علیجانی

دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی

بازی‌های فرصت‌سوز

تأملی در عوارض جسمانی و تربیتی بازی‌های رایانه‌ای

بسترهای تحولی هستند. در همین راستا و با هدف رشد همه‌جانبه انسان، سند تحول بنیادین آموزش و پرورش بر اساس ساحت‌های شش‌گانه تربیت یعنی «اعتقادی، عبادی و اخلاقی؛ اقتصادی و حرفه‌ای؛ علمی و فناوری؛ اجتماعی و سیاسی؛ زیبایی‌شناختی و هنری؛ زیستی و بدنی» تدوین و تصویب شده. هر رویداد یا فعالیتی که به تجربه انسان در می‌آید، ممکن است در جنبه‌های رشدی او تأثیرات و تغییرات خاصی داشته باشد. فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز به‌عنوان تجربه غالب در قرن بیست و یکم، از این قاعده مستثنا نیست. این پژوهش تأثیرات سوء یک متغیر فناوریانه را در ابعاد جسمانی و اخلاقی کودکان و نوجوانان دنبال می‌کند. بنابراین، می‌تواند با سه ساحت از ساحت‌های تربیتی موردنظر سند تحول بنیادین هم‌راستا باشد.

آثار سوء جسمانی بازی‌های رایانه‌ای

بازی‌های رایانه‌ای کودکان و نوجوانان را از فعالیت‌های جسمانی باز می‌دارند. آن‌ها سبب می‌شوند کودکان زمان زیادی را بدون تحرک در برابر صفحات رایانه و گوشی تلفن همراه سپری کنند. بسیاری از نوجوانان از زمان استراحت و خواب خود می‌زنند تا به انجام بازی‌های رایانه‌ای بپردازند. قرارگرفتن مداوم در برابر اشعه‌های صفحات رایانه‌ای ممکن است آسیب‌های زیادی به دنبال داشته باشد. امکان دارد بازی‌های رایانه‌ای به هماهنگی چشم و عضلات کمک و ماهیچه‌های کوچک را تقویت کنند، اما در مجموع فقر حرکت سبب آسیب‌های جسمانی زیادی می‌شود. در جدول صفحه بعد چند مورد از آثار سوء جسمانی بازی‌های رایانه‌ای بیان می‌شود.

بازی یکی از طبیعی‌ترین فعالیت‌های بشری است که در همه زمینه‌های زندگی سنتی تأثیر مثبت خود را برای قرن‌ها به نمایش گذاشته است. بازی چیزی نیست که به نوع انسان اختصاص داشته باشد. سایر جانوران هم برای تربیت فرزندان خود از بازی استفاده می‌کنند. رشد و توسعه فناوری‌ها، به‌ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات، تمام جنبه‌های زندگی از جمله فعالیت‌های سرگرمی و بازی‌ها را دچار تغییر و تحول کرده است. بازی‌های رایانه‌ای، بازی‌های برخط، بازی‌های ویدیویی و موارد مشابه از جمله مصداق‌های سرگرمی‌های حاصل از تحول فناوریانه عصر دیجیتال و قرن بیست و یکم هستند. اگرچه عصر دیجیتال همه فعالیت‌های بشری را تحت تأثیر قرار داده است، اما ساختار وجودی انسان همچنان آنالوگ و سنتی است. همین موضوع سبب شده است انسان امروز در برخورد با یکی از مفیدترین دستاوردهای خودش آسیب‌پذیر و شکننده باشد. محصولات فناوری اطلاعات و ارتباطات، به‌ویژه بازی‌های رایانه‌ای، به‌طور بالقوه فرصت‌ها و چالش‌های فراوانی را برای انسان به همراه دارند. خط بین فرصت و چالش همان استفاده متعادل است. به این معنی که استفاده بیش‌ازحد از بازی‌های رایانه‌ای ما را با مسائل و مشکلات جدی مواجه خواهد کرد. در این پژوهش قصد داریم اثرات منفی بازی‌های رایانه‌ای در جنبه‌های جسمانی و اخلاقی کودکان و نوجوانان را بررسی کنیم.

ابعاد رشدی انسان و جنبه‌های تربیتی

انسان موجود پیچیده‌ای است و جنبه‌های متعدد و متنوعی برای رشد وی در نظر گرفته شده‌اند. جنبه‌های رشد جسمانی، شناختی، اجتماعی، احساسی، اخلاقی و فرهنگی از جمله

استفاده تبلیغی و شکل دادن به باورهای نوجوانان؛
اعتیاد به بازی‌ها و مسائل حاصل از بلوغ زودرس؛
شکل‌گیری پدیده تقلب و تبانی در بازی‌های برخط

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

بازی مجموعه‌ای از فعالیت‌های ذهنی و عملی است که از طریق آن فرد به‌طور اختیاری با محیط ارتباط برقرار می‌کند. بازی دو هدف را دنبال می‌کند: تقویت نیروی فکری و سرگرمی. رشد سریع فناوری این فعالیت‌ها را به محیط رایانه‌ای هم انتقال داده است. بازی‌های رایانه‌ای دریچه ورود نوجوانان به دنیای مجازی هستند. آن‌ها به‌عنوان رسانه‌ای گسترده و جذاب موجب درگیری ذهن کاربر، رقابت و همکاری، تسهیل، تعمیق و تسریع یادگیری را فراهم می‌کنند. بازی‌های رایانه‌ای همانند سایر فناوری‌ها فرصت‌ها و محدودیت‌ها و چالش‌هایی دارند. تحقیقات موجود، هم به خطرات و هم به فواید این نوع سرگرمی‌ها اشاره دارند. یکی از نقش‌های بازی‌ها کمک به یادگیری فرهنگ و هنجارهاست. طبق نظریه یادگیری شناختی اجتماعی آلبرت بندورا، شخصیت‌ها و قهرمانان بازی‌ها می‌توانند به‌عنوان الگو در تحول انتظارات جامعه، اعتقادات، باورها و جهان‌بینی کودکان و نوجوانان مؤثر باشند. بنابراین، با شناخت کافی از این بستر می‌توان استفاده بهینه را در بین نوجوانان و کودکان ترویج داد. در این پژوهش، آثار بازی‌های رایانه‌ای در بعدهای جسمانی و اخلاقی بررسی شد. این ابعاد رشدی در تربیت انسان نقش بسیار مهمی دارند. در باب اهمیت جسم همین بس که گفته‌اند: «عقل کامل در بدن سالم» و در زمینه اخلاق نیز آمده است: «اقوام روزگار به اخلاق زنده است. قومی که گشت فاقد اخلاق مردنی است».

منابع

۱. بلالی میبیدی، فاطمه (۱۳۹۳). چالش‌های بازی‌های رایانه‌ای در تربیت: با تأکید بر تربیت دینی و اخلاقی. همایش ملی فلسفه تربیت دینی و تربیت اخلاقی. انجمن تعلیم و تربیت ایران.
۲. فضل الهی، سیف اله و ملکی توانا، منصوره (۱۳۹۰). آثار سوء تربیتی بازی‌های رایانه‌ای بر کودکان از دیدگاه مربیان پرورشی ناحیه دو استان قم. اسلام و پژوهش‌های تربیتی. سال سوم، شماره دوم.
۳. بهداروند، لیلا و اکبر نژاد، غلامرضا (۱۳۹۷). بررسی اثرات بازی‌های رایانه‌ای بر نوجوانان. اولین کنفرانس ملی یافته‌های نوین حوزه یاددهی و یادگیری. دانشگاه فرهنگیان استان هرمزگان. اسفند ۱۳۹۷.
۴. ستوده، هاجر و رشیدی، کیانوش (۱۳۹۲). پیامدهای فناوری اطلاعات برای سلامت روان، اخلاق و اجتماع. مدیریت اطلاعات سلامت. دوره دهم، شماره دوم.
۵. مسائلی، نسربین و نیک‌نشان، شقایق (۱۳۹۵). بررسی مفاهیم اخلاقی و مفاهیم ضد اخلاقی در پویانمایی‌های عرضه‌شده برای کودکان و نوجوانان. دو فصلنامه علمی پژوهشی تربیت اسلامی. سال یازدهم، شماره بیست‌وسه، صفحه ۶۹-۹۰.

جدول ۱. آثار سوء جسمانی بازی‌های رایانه‌ای

(بلالی میبیدی، ۱۳۹۳؛ فضل الهی و ملکی توانا، ۱۳۹۰؛
به‌داروند و اکبر نژاد، ۱۳۹۷؛ ستوده و رشیدی، ۱۳۹۲؛ مسائلی
و نیک‌نشان، ۱۳۹۵)

تأثیر در کلیت جسمانی	تأثیر در بخش خاص جسمانی
فقر حرکتی یا بی‌حرکتی	افزایشی حرکت‌های سریع (تیک) عصبی و پرش عضلانی
چاقی و اضافه‌وزن زیاد	آسیب و صدمه‌های بینایی
عوارض استخوانی و اسکلتی	مشکلات ستون فقرات و گردن
تغییرات فیزیولوژی	کندی رشد لب فرونتال گوارشی
گرسنگی و تغذیه نامناسب	مشکلات و بیماری‌های گوارشی
خستگی، فشار روانی و استراحت ناکافی	بروز مشکلات عصبی و سردردهای مکرر

آثار سوء اخلاقی بازی‌های رایانه‌ای

با رشد فناوری، بازی‌های رایانه‌ای به‌سرعت بین کاربران رواج پیدا کردند. یکی از ویژگی‌های فناوری‌های نوین، به‌ویژه بازی‌های رایانه‌ای، جهان‌شمول بودن آن‌هاست. بازی‌های رایانه‌ای رسانه‌هایی هستند که یک‌طرفه فرهنگ خاصی را در سراسر جهان عرضه و تبلیغ می‌کنند. اگرچه بازی‌های رایانه‌ای محبوب‌ترین و رایج‌ترین سرگرمی برای نوجوانان امروزی هستند، اما محتوای بسیاری از این بازی‌ها خشونت، شهوت، بزهکاری، تحقیر و تحریف را ترویج می‌کند (بلالی میبیدی، ۱۳۹۳). از آنجاکه هدف غایی تربیت، تحقق فضایل اخلاقی در انسان است، ضرورت دارد با جدیت به بحث اخلاقی بازی‌های رایانه‌ای برای نوجوانان پرداخته شود. در این‌جا برخی از اثرات سوء اخلاقی بازی‌های رایانه‌ای گزارش می‌شوند:

بی‌احترامی به دیگران و حقوق آن‌ها؛

دروغ‌گویی و کاهش حرف‌شنوی؛

افراط و زیاده‌خواهی‌های غیرمنطقی؛

خودباختگی و الگوسازی‌های اشتباه؛

سست‌شدن روابط عاطفی و خانوادگی؛

مسئولیت‌ناپذیری و بزهکاری اخلاقی؛

اشاعه فرهنگ نامتعارف در جوامع مورد هدف؛

ترویج قهرمان‌هایی در تضاد با ارزش‌های بومی؛

زهرا زارعی

کارشناس ارشد فلسفه تعلیم و تربیت

زبان بازی

نگاهی به کاربرد بازی وارسازی
در آموزش زبان

معرفی راهبرد بازی وارسازی

بازی کردن فعالیتی تفریحی با قدمتی به اندازه تاریخ بشریت است. با توجه به نوآوری‌های گسترده در عصر دیجیتال، افراد اوقات فراغت خودشان را در محیط‌های دیجیتال می‌گذرانند. این محیط‌های دیجیتال رسانه‌های اجتماعی، ویدئوها و فیلم و نیز بازی‌های آموزشی هستند. بازی‌های دیجیتال فعالیت موردعلاقه افراد بزرگسال در اوقات فراغت آن‌ها هستند، اما نوجوانان و کودکان زمان بیشتری را با بازی‌های دیجیتال می‌گذرانند. ارائه بازی‌ها در محیط آموزشی کمک می‌کند دانش‌آموزان همزمان با لذت بردن از بازی کردن و اوقات فراغت، فعالیت یادگیری نیز داشته باشند (Kader, et.al, 2019).

با توجه به توسعه روزافزون فناوری‌های آموزشی، دستگاه‌های آموزشی نیز متناسب با این فرایندها پیش می‌روند. استفاده از رویکرد یادگیری بازی محور و راهبرد بازی وارسازی^۱ یکی از این‌هاست. ویژگی‌های این راهبرد عبارت‌اند از:

- ❖ تضمین آزادی کامل برای دانش‌آموزان به‌منظور داشتن سازوکار یادگیری مطلوب؛
- ❖ فرصت‌دادن به معلمان برای فرصت‌دادن به نیازهای انفرادی یادگیرندگان؛
- ❖ ایجاد انگیزه خودیادگیری^۲ مستمر؛
- ❖ ارتقای دانش و توسعه مهارت‌های حل مسئله و تفکر سطح بالا از طریق تقویت حواس، همراه با ارتقای مهارت‌ها و آمادگی؛
- ❖ ارتقای دانش و توسعه مهارت‌های حل مسئله و تفکر سطح بالا با فعال کردن تفکر دانش‌آموزان برای جذب مفاهیم آموزشی و ایجاد همکاری و ارتباط بین یادگیرندگان؛
- ❖ پیشنهاد پاداش‌هایی برای یادگیرندگانی که درگیر کامل کردن تکالیف آموزشی در قالب امتیاز و نشانه‌های پیشرفت هستند؛
- ❖ تأکید بر رقابتی که یادگیرنده را در پیشبرد یادگیری و درگیر کردن سایر یادگیرندگان حمایت می‌کند؛
- ❖ دادن آزادی بیشتر در آزمون و خطا، بدون هیچ معنای منفی؛
- ❖ جذابیت بیشتر در کلاس درس، تشویق دانش‌آموزان به حضور در کلاس درس و فعال بودن در یادگیری؛
- ❖ امکان ساده‌سازی انواع مفاهیم آموزشی برای درک بهتر یادگیرندگان؛
- ❖ برقراری ارتباط با زندگی واقعی و تمرین فعالیت‌هایی که به تقویت مفاهیم آموزشی و فعال‌سازی فیزیکی و روانی دانش‌آموزان منجر می‌شوند (Dicheva, Dichev, Agre and Angelova, 2015).

بازی وارسازی و آموزش زبان انگلیسی

به دلیل اهمیت زبان انگلیسی در دنیای امروز که در آن ارتباطات در سطح جهانی در حال گسترش هستند، توجه به روش‌های نوین آموزشی در این زمینه افزایش یافته است. یکی از آن‌ها با استفاده از یادگیری بازی محور^۳، بازی وارسازی است. بازی وارسازی یادگیری زبان انگلیسی، مجموعه‌ای از فرایندهایی است که در آن دانش‌آموزان دوره ابتدایی از مؤلفه‌های طراحی بازی از طریق وبگاه به‌منظور ایجاد محیطی تعاملی برای یادگیری زبان انگلیسی، با پیشبرد آن در فضایی جذاب، استفاده می‌کنند.

برای آموزش زبان انگلیسی برنامه‌ها، نرم‌افزارها و وبگاه‌های فراوانی در سراسر جهان طراحی و اجرا شده‌اند. در این مقاله برنامه و وبگاه «کلاس‌دوجو»^۴ که شعار آن «کلاس‌های

استفاده مؤثر از این بازی‌ها، با چالش‌های متعددی از قبیل دسترسی به بازی‌های مناسب و مدیریت استفاده از وسایل فناوری‌های نوین (تلفن همراه و رایانک)، ارتباط بازی‌سازی‌ها با مطالبی که آموزش داده می‌شوند، کیفیت گرافیکی و صوتی و تصویری آن‌ها روبه‌رو هستند که نظام آموزش و پرورش باید برای تسهیل این مشکلات تلاش‌هایی انجام دهد.

شادتر^۶ است، معرفی می‌شود. نرم‌افزار این برنامه را می‌توانید از کافه بازار بارگیری کنید. لازم به یادآوری است که استفاده از این نرم‌افزار به عضویت مدرسه در وبگاه معرفی شده منوط است. شرکت فناوری آموزشی کلاس‌دوجو در وبگاه <https://www.classdojo.com> دانش‌آموزان و خانواده‌های ابتدایی را از طریق ویژگی‌های ارتباطی مانند عکس و فیلم از فعالیت‌های روزانه مدرسه و پیام‌رسانی، به یکدیگر متصل می‌کند. این وبگاه به بیش از ۳۵ زبان کار می‌کند. همچنین معلمان را قادر می‌سازد در مورد مهارت‌های دانش‌آموزان نظرات خود را یادداشت کنند و نمونه کارهای دانش‌آموزان را به اشتراک بگذارند. به‌طوری‌که خانواده‌ها می‌توانند بدون ملاقات حضوری معلمان، از فعالیت‌های مدرسه آگاه شوند. کودکان و خانواده‌ها از پیش‌دبستانی تا پایه هشتم در ایالات متحده و همچنین در سایر کشورها می‌توانند از آن استفاده کنند. این فناوری را یک شرکت دانش‌بنیان در سال ۲۰۱۱ در آمریکا طراحی و اجرا کرده است. در سال ۲۰۱۳ ترجمه را با ClassDojo Translate اضافه کرد. پیام‌ها به‌طور خودکار به بیش از ۳۵ زبان برای معلمان و والدین ترجمه می‌شوند تا بتوانند در صورت داشتن زبان‌های متفاوت با یکدیگر ارتباط برقرار کنند.

بحث و نتیجه‌گیری

با تغییر آموزش و پرورش سنتی (خواندن و نوشتن و تنها با استفاده از کتاب و دفتر و مداد) به آموزش مفاهیم درسی با نمایش فیلم و عکس (آموزش ویدئویی تصویر ب) و سپس به آموزش و یادگیری بازی‌محور، می‌توان به‌خوبی مطالب درسی را آموزش داد. یادگیری مبتنی بر بازی وارسازی، اصول و فن‌های یادگیری از قبیل پاداش‌ها، اعلان‌ها، نکات، تکالیف و پیشرفت را به کار می‌برد. استفاده از آن در آموزش به افزایش رضایت کاربران، تسهیل تعاملات اجتماعی، افزایش توانایی حل مسئله و حمایت کاربران از روند آموزش می‌انجامد. محیط‌های یادگیری چندرسانه‌ای^۷ که با استفاده از منابعی از قبیل متن و تصویر، و پویانمایی طراحی شده‌اند، پیشرفت معناداری را در درک و عملکرد یادگیری دانش‌آموزان ایجاد می‌کنند. تعاملی که در حین بازی وارسازی بین دانش‌آموزان برقرار می‌شود، به آن‌ها امکان می‌دهد، در حین مشاهده، هم‌زمان عملکرد خودشان را در موفقیت یا شکست، برای تکمیل تکالیف یادگیری، کامل کنند. در این محیط‌های یادگیری معلم مانند آموزش و پرورش سنتی، تنها انتقال‌دهنده محتوای آموزشی نیست، بلکه نقش تسهیلگری را بازی می‌کند که با ارائه راهنمایی‌های محدود، شرایط یادگیری با استفاده از خصوصیت‌ها و تفکرات بازی‌گونه را در زمینه‌هایی که ماهیت بازی ندارند فراهم کند. البته باید توجه کرد، در عین جذابیت این بازی‌ها برای دانش‌آموزان، معلمان برای

پی‌نوشت‌ها

1. Gamification
2. self-learning
3. Game based learning
4. ClassDojo
5. Happier classrooms
6. Multimedia environments

منابع

1. Dicheva, D., C. Dichev, G. Agre and G. Angelova, 2015. Gamification in education: A systematic mapping study. Educational Technology & Society, 18(3): 75-88.
2. Hui Zeng, Shao-Na Zhou, Gui-Rong Hong, Qiu-ye Li, Shao-Qiu Xu (2020) evaluation of interactive game based learning in physics domain. Journal of Baltic Science Education, Vol. 19, No. 3, 484-498.
3. Kader, M. A. R. A., Zaki, S. M., Muhamed, M. F. A. A., Ali, R., & Mat, M. K. (2019). Game-Based Approach in Teaching and Learning: Fun, Knowledge or Both? A Case Study of MDAB Students. In Proceedings of the Regional Conference on Science, Technology and Social Sciences (RCSTSS 2016) (pp. 223-235). Springer, Singapore.
4. AlJrairi Seham (2019) The effectiveness of gamification on web-based learning in improving academic achievement and creative thinking among primary school students, International Journal of education and Practice, vol. 7, No3T pp249-257.



مصاحبه از: ام لیلا صمدی

کارشناس ارشد مدیریت آموزشی

کلاس شاد

مرور تجربه‌هایی از بازی وارسازی آموزش
در گفت‌وگو با محمد انصاری‌مهر، مدرس
کشوری کلاس‌های چندپایه

اشاره

محمد انصاری‌مهر مدرک فوق‌دیپلم آموزش ابتدایی، کارشناسی تربیت‌بدنی و کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دارد. از سال ۱۳۷۸ به‌عنوان مدیرآموزگار تدریس خود را در کلاس‌های چندپایه بخش طارم سفلی در استان قزوین آغاز کرد. سپس به‌عنوان مدیر مجتمع و همین‌طور کارشناس آموزش ابتدایی عشایر و پیش‌دبستانی در اداره آموزش و پرورش منطقه طارم سفلی کارش را ادامه داد تا اینکه در سال ۱۳۹۱ به شهر قزوین منتقل شد. وی که از دو سال قبل در سمت کارشناس کلاس‌های چندپایه و تطبیقی در وزارتخانه آموزش و پرورش فعالیت می‌کند، از حلقه علمی مدرسان کشوری کلاس‌های چندپایه است. از این رو پیرامون بازی وارسازی آموزش در کلاس‌های چندپایه با این معلم خوش‌ذوق و خلاق گفت‌وگو کردیم. خلاصه آن را در ادامه می‌خوانید.

از ویژگی‌های کلاس‌های چندپایه و مدیریت در این کلاس‌ها بفرمایید؟

کلاس چندپایه کلاسی است که دو تا شش پایه را شامل می‌شود. در این کلاس بچه‌ها با جنسیت دختر و پسر در کنار هم قرار می‌گیرند. همچنین، اگر در کلاسی یک تا چهار دانش‌آموز پیش‌دبستانی باشند، آن‌ها هم در کلاس‌های چندپایه قرار می‌گیرند. در واقع کلاس چندپایه می‌تواند هفت پایه هم داشته باشد. کسانی چندپایه را درک می‌کنند که در این کلاس‌ها تدریس کرده باشند. در کلاس‌های چندپایه دانش‌آموزان همه پایه‌ها به یک معلم نگاه می‌کنند. من ابتدا در مطالعاتم با روش آموزش محوری آشنا شدم. به این صورت که به یک یا دو پایه تدریس می‌کنی و سایر پایه‌ها مشغول نقاشی، ورزش یا فعالیت‌های تمرینی می‌شوند. من روش محوری را تقویت کردم. چیدمان کلاس را تغییر دادم. سه تخته سفید (واپت‌برد) را در کلاس طراحی کردم و چیدمان پایه‌ها را متناسب با هر تخته تغییر دادم. زمان را تقسیم‌بندی و شروع به آموزش چرخه‌ای کردم. توانستم در ۲۰ دقیقه یک موضوع آموزشی را در پنج پایه تدریس کنم. باز هم این روش مرا قانع نمی‌کرد و برای تدریس بعضی مباحث با این روش به مشکل برمی‌خوردم. تا اینکه به‌عنوان معلم نمونه انتخاب شدم و در دوره آموزشی‌ام در تهران، با رویکرد تلفیقی آشنا شدم. با رویکرد تلفیقی می‌توانستم برای مثال عددنویسی را به پایه‌های متفاوت به ترتیب تدریس کنم. موضوع عدالت در هدیه‌های آسمان را می‌توانستم با بحث نسبت‌ها، تقسیم و کسرها در ریاضی تدریس کنم. در علوم اهداف موضوع

وقتی با یک بازی آشنا می‌شوم، خیلی سریع آن را با چند بازی دیگر ترکیب می‌کنم. ایده‌پردازی مهم‌ترین نقش را در حرفه‌ای شدن معلم دارد. ایده‌پردازی باعث می‌شود کنجکاو شوید و وقتی کنجکاو شوید علاقه‌مند می‌شوید چیزی را طراحی کنید. اگر در بازی هدفمند باشید، سرعت یادگیری افزایش می‌یابد و دانش‌آموزان میل رفتن به خانه را ندارند. ما در بازی‌ها بچه‌ها را با کار گروهی آشنا می‌کنیم. بچه‌ها دوست داشتن را یاد می‌گیرند و شادی را حس می‌کنند. در بازی «جمع‌شید کم شید»، وقتی می‌گوییم بچه‌ها سه‌به‌سه کنار هم بایستید، بچه‌ها برای اینکه گروه خودشان را کامل کنند، حتی از دانش‌آموزی که همیشه گوشه‌نشین است و از گروه طرد می‌شود هم می‌خواهند به آن‌ها اضافه شود. آن‌ها در بازی همدیگر را دوست دارند. در بازی قانون داریم و بچه‌ها حین بازی معنی قانون را می‌فهمند.

● اجرای بازی‌وارسازی آموزش در کلاس‌های چندپایه با کلاس‌های تک‌پایه چه تفاوت‌هایی دارد؟ با توجه به ویژگی‌های کلاس‌های چندپایه، چه نوع بازی‌هایی برای این کلاس‌ها مناسب‌ترند؟

از محدودیت‌های ما در بازی‌وارسازی آموزش، جمعیت زیاد کلاس‌ها است. جمعیت زیاد شما را وامی‌دارد به اینکه فعالیتتان را کم کنید. اما خوشبختانه در کلاس چندپایه چنین محدودیتی را نداریم. طبق آیین‌نامه کلاس‌های چندپایه، جمعیت این کلاس‌ها محدود است. بنابراین برای اجرای بازی مناسب هستند.

ما چند سال پیش برای علوم پایه ششم محتوایی چندرسانه‌ای طراحی کردیم. به‌سختی هم مجوز گرفتیم. اما با توجه به محدودیت وسایل و رسانه‌های آموزشی در کلاس‌های چندپایه، برای استفاده از آن مشکل داشتیم و حمایتی از ما نشد. به همین خاطر، من به طراحی بازی‌های فیزیکی روی آوردم و بازی‌های رومیزی و بازی‌های میدانی را برای کلاس‌های چندپایه طراحی کردم. بازی‌های میدانی تحرک و پویایی بیشتری دارند. در بازی رومیزی بچه‌ها تحرک کمتری دارند، اما تمرکز بیشتری نیاز دارند. در کلاس‌های چندپایه، به خاطر محدودیت امکانات، نمی‌توانیم بازی‌هایی با فناوری‌های پیچیده ارائه دهیم.

چالش دیگر بازی در کلاس‌های چندپایه این است که شما با یک مفهوم سروکار ندارید. بنابراین، معلم باید بتواند آموزش را به‌صورت تلفیقی طراحی و بازی را به این شکل اجرا کند. لازم است در بازی مرحله‌به‌مرحله برای هر پایه سؤال داشته باشید که مختص همان پایه باشد. در قسمت به قسمت بازی، بچه‌ها را درگیر کنید تا وقتی دانش‌آموز پایه ششم را هم وارد

«سالم باش» که در درس‌های همه پایه‌ها آمده است را یکی کردم و کل مفهوم را به همه دانش‌آموزان پایه‌های اول تا ششم آموزش دادم. دیگر نیازی نداشتم تخته‌ها را جدا کنم، یا چیدمان را تغییر دهم، چرا که رویکرد تلفیق بود. در واقع، در اتوبوس دانش، همه بچه‌ها را سوار می‌کنم. در ایستگاه‌ها پیاده می‌کنم و دوباره دور می‌زنم و آن‌ها را سوار می‌کنم. با این روش بچه‌ها را دیگر دنبال نخودسیاه نمی‌فرستیم. رویکرد تلفیقی به مدیریت زمان در کلاس‌های چندپایه بسیار کمک می‌کند.

● چگونه می‌توان تجربه یادگیری در کلاس‌های چندپایه را غنی‌تر کرد؟

برعکس خیلی‌ها که کلاس چندپایه را محدودیت می‌دانند، به نظر من چنین کلاسی بهترین فرصت آموزش است. در کلاس چندپایه، وقتی من مفهومی را به دانش‌آموز پایه بالاتر می‌گویم، آن مفهوم آگاهانه یا ناآگاهانه در ذهن دانش‌آموزان پایه‌های پایین‌تر می‌نشیند. مطابق نظریه ساختن‌گرایی، ما مفهومی را می‌توانیم به دانش‌آموز بیاموزیم که قبلاً در تجربه ذهنی‌اش باشد. البته صرف اینکه دانش‌آموز در کلاس چندپایه بنشیند این فرصت ایجاد نمی‌شود، بلکه معلمی حرفه‌ای نیاز است که بتواند در ۴۵ تا ۵۰ دقیقه با یک طرح (سناریوی) آموزشی همه را درگیر یادگیری کند. در بسته یادگیری‌ای که من طراحی کرده‌ام، معلم با صرف زمان ۱۰ دقیقه‌ای برای مطالعه یک طرح، می‌تواند موضوع واحدی را در یک زنگ از کلاسی شش‌پایه به دانش‌آموزان آموزش دهد. معلم کلاس‌های چندپایه لازم است انواع رویکرد تلفیق را یاد بگیرد، به محتوای تمام درس‌ها در تمام پایه‌ها احاطه داشته باشد و با ارتباط طولی و عرضی اهداف درس‌ها در سه حیطه دانشی، مهارتی و نگرشی آشنا باشد. بر این اساس، هر جا هدف مشترک است، آن‌ها را جمع کند، با توجه به الگوهای تدریس طرح آموزشی بنویسد و شروع به تدریس کند. من در کارم یک پله به جلو رفتم و بازی را وارد کلاس‌های چندپایه‌ام کردم. برای اینکه معلم بتواند چنین تلفیقی را اجرا کند، باید عاشق معلمی در کلاس‌های چندپایه و نیز معلمی حرفه‌ای باشد.

● چرا بازی را وارد کلاس‌های چندپایه کردید؟ بازی‌وارسازی آموزش چه تأثیری در جذب یادگیرندگان و افزایش انگیزه و تعامل آنان دارد؟

چیزی که خیلی به من انرژی می‌داد، خوش‌حالی دانش‌آموزان در حین بازی بود. زمانی که من بچه‌ها را حین بازی با نشاط می‌بینم، بازخورد خوبی می‌گیرم و شوقم برای طراحی بازی و اجرای آن در کلاس بیشتر می‌شود.

بازی کردید، برایش هیجان داشته باشد. مثلاً در یک بازی کلاس پنج پایه، بچه‌های اول نشانه را بخوانند، بچه‌های دوم با کلمات و حروف کلمه بسازند، بچه‌های سوم با کلمه‌ها جمله بسازند، بچه‌های چهارم با جمله‌ها عبارت بسازند و بچه‌های پنجم داستان بسازند.

● چند نمونه از بازی‌هایی را که در کلاس‌های چندپایه اجرا کرده‌اید و ویژگی‌های آن‌ها را بگویید.

من شکل‌های هندسی، گوشه، زاویه، مساحت و محیط را با یک بازی میدانی که اسم آن را آدم‌آهنی گذاشته‌ام، آموزش می‌دهم. برای مثال، در حیاط مدرسه به بچه‌ها می‌گفتم اگر سه بار دست زدم، سه‌به‌سه بایستید. در واقع، هر کدام از این بچه‌ها یک گوشه محسوب می‌شوند. بچه‌ها لذت می‌بردند و مهارت گوش‌دادن و تمرکز هم در آن‌ها تقویت می‌شد. ضرب را هم می‌توان به شکل بازی میدانی آموزش داد. مثلاً می‌گوییم دوبه‌دو کنار هم بایستید. به یکی از بچه‌ها می‌گویم بچه‌ها را بشمار. او یکی یکی می‌شمارد. یک دانش‌آموز هم بچه‌ها را با کاموا دوبه‌دو به هم می‌بندد. می‌پرسیم، «چند دایره به وسیله کاموا درست شد؟ در هر دایره چند دانش‌آموز قرار دارد؟ حالا به جای اینکه یکی یکی بشماریم، از روش دیگری استفاده می‌کنیم. هفت تا دایره داریم که در هر کدام دو دانش‌آموز داریم، می‌شود هفت تا دو تا. که می‌شود ۱۴ تا.» به این ترتیب ضرب را آموزش می‌دهیم.

در یکی از کلاس‌هایم احساس کردم بچه‌ها هنگام پرسش مستقیم فشار روانی دارند. با طراحی یک جعبه ارزشیابی چندپایه، در کلاس بازی‌ای را اجرا کردم که ذوق بچه‌ها و علاقه‌مندی و اشتیاق آن‌ها را برای پاسخ به پرسش‌ها و انتقال به مرحله بعد به دنبال داشت. همچنین، در بازی رومیزی‌ای که آن را با هدف تثبیت یادگیری واژه‌ها طراحی کردم و ساختم، یک طرف آن نقطه‌بازی و طرف دیگر بازی دوز است. گروه‌هایی از پایه‌های اول تا چهارم می‌توانند برای اجرای این بازی کنار هم قرار بگیرند.

حتماً لازم است هدف‌هایتان را در بازی بیاورید. هدف بازی بولینگ حروف الفبا که می‌توان آن را با کمک بطری‌های آب اجرا کرد، می‌تواند هماهنگی چشم و دست، تقویت دقت و تمرکز، سرعت عمل، شناخت حروف الفبا، افزایش دایره لغات و تقویت املا باشد.

بازی باید هیجان و قوانین داشته باشد. خلاقیت بچه‌ها را تقویت کند. تحرک و پویایی هم بسیار مهم است. بچه‌ها باید از بازی بازخورد بگیرند. به این معنی که بازی امتیاز داشته باشد. وقتی دانش‌آموز به سؤال جواب می‌دهد و به

مرحله بعد می‌رود، یعنی بازخورد گرفته است. بازخورد حرکتی در بازی‌وارسازی بسیار مهم است. وقتی بچه بولینگ بازی می‌کند و با توپ بولینگ را می‌اندازد، با افتادن بولینگ، بازخورد گرفته است. اگر بازی بازخورد نداشته باشد، بچه‌ها نسبت به اجرای آن سست می‌شوند. بازی باید به گونه‌ای باشد که انگیزه، علاقه و خلاقیت دانش‌آموز را پرورش دهد. بازی را باید مطابق سن دانش‌آموزان طراحی کرد. همچنین، مهم است بازی در طول مدت اجرا انگیزش مستمر ایجاد کند. این‌طور نباشد که دانش‌آموز بعد از بازی از آن سرد شود و تمایل نداشته باشد آن را ادامه دهد.

● برای معلمانی که به استفاده از راهبردهای بازی‌وارسازی در آموزش تمایل دارند، چه رهنمودهایی دارید؟

معلمان در برنامه شاد عضو کانال بازی و یادگیری شوند و از محتوای آن استفاده کنند. سعی کنند با خلاقیت خود در تعمیم و گسترش بازی‌ها نقش داشته باشند. بازی را باید هیجانی طراحی کنند. اگر در یک کلاس نتوانستند بازی را اجرا کنند، دلسرد نشوند. ببینند ضعف کار کجاست و در چه وضعیتی ممکن است بازی را کد شود تا مشکل را رفع کنند. سپس بازی را پیاده کنند. اگر قبلاً خودمان بازی را اجرا نکرده باشیم، با چالش مواجه می‌شویم و بچه‌ها هم زده می‌شوند. خود معلم هم از اجرای بازی دلسرد می‌شود. من ابتدا بارها خودم با کمک خانواده یا بستگان بازی را اجرا می‌کردم و در حین بازی به مشکلات آن پی می‌بردم. مثلاً متوجه می‌شدم قسمتی از بازی هیجان ندارد و برای هیجان‌دار شدن آن ایده‌ای به ذهنم می‌آمد. نحوه اجرای بازی بسیار مهم است. باید بازی را به سمت نشاط ببرید و ایده‌پرداز باشید. هر وقت در اجرای بازی به شما نشاط دست داد، مطمئن باشید مخاطب آن بازی که دانش‌آموز است هم این احساس را تجربه خواهد کرد.

● در آخر هر نکته‌ای را که ذکر آن لازم است بفرمایید.

چرا ما از انگیزه بیرونی به انگیزه درونی نمی‌رسیم؟ جشنواره الگوهای تدریس در آخر به چه چیز ختم می‌شود؟ جشنواره فناوری ما به یک مسابقه تبدیل شد که فقط مهم است چه کسی نفر اول یا نفر دوم شود. اگر من به جای دست‌اندرکاران این جشنواره بودم، گروهی از افراد منتخب تشکیل می‌دادم و شرایطی فراهم می‌کردم تا ساخت وسایل آموزشی بومی را شروع کنند. به کمک همین گروه می‌توانستیم بازی‌هایی طراحی و حتی به سایر کشورها هم صادر کنیم.

جاده دو طرفه آزمون

معرفی نرم افزارهای آزمون ساز تعاملی

اشاره

سنجش و ارزشیابی از اجزای جدایی ناپذیر و اصلی فرایند آموزش و یادگیری هستند. از طریق سنجش عملکرد و ارزشیابی آموزشی است که از میزان صحت عملکرد دانش آموزان و شناسایی نقاط ضعف و قوت و دسترسی به اهداف آگاهی حاصل می شود و بازخوردهای منطقی و منظم به معلم و یادگیرندگان داده می شود. از طرفی هرچه ابزارهای سنجش و ارزشیابی متنوع و چندجانبه باشند، علاوه بر جامعیت و دقت تر شدن سنجش و ارزشیابی، بر جذابیت و هدفمندی آن نیز افزوده خواهد شد. از جمله ابزارهای سنجش و ارزشیابی مؤثر و تعاملی، «آزمون های الکترونیکی» هستند که با داشتن قابلیت ها و ویژگی های ارزشمندی چون تعاملی بودن، چند رسانه ای بودن، نداشتن محدودیت های زمانی و مکانی، بر کمیت و کیفیت آموزش و یادگیری تأثیر مهمی دارند. در ادامه، بر اساس تجربه و بررسی های نگارنده، تعدادی از مهم ترین نرم افزارهای آزمون ساز در طراحی و تولید انواع آزمون های الکترونیکی تعاملی و هوشمند برای استفاده معلمان در درس ها معرفی می شوند.

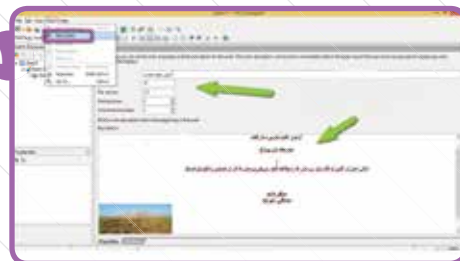
کلیدواژه ها: سنجش، ارزشیابی، آزمون سازی تعاملی

۱. وی سی ای اگزم دمو سیمولاتور^۱

نرم افزاری برای طراحی کاه اجرا و شبیه سازی آزمون های الکترونیکی جذاب است. علاوه بر طراحی آزمون، می توان دیگر آزمون های طراحی شده را نیز به وسیله آن باز و اجرا کرد. طراحی آزمون و سؤالات طبق تصویرهای ۱ و ۲ یا از این مسیر امکان پذیر است:

File-New-Standard Exam/Case Study...

بعد از طراحی آزمون، به آسانی می توان فایل آزمون ها را به کمک خود نرم افزار به اجرا درآورد و در پایان گزارشی از وضعیت آزمون یادگیرنده دریافت کرد.



تصویر ۱. تنظیمات کلی آزمون مانند تعداد سؤال و نمره



فیلم ساخت آزمون های الکترونیکی



۳. مولتیپل چویس کوئیز میکر

این نرم افزار برای ساخت و طراحی آزمون های رایانه ای و تحت وب و برخط مناسب است. در این نرم افزار نیز می توان از انواع سوالات چندگزینه ای به همراه تصویر استفاده کرد. در پایان می توان خروجی هایی مانند فایل اجرایی رایانه^۴ از آزمون ها تهیه کرد و تنظیماتی مثل رمز گذاری روی فایل آزمون و ایجاد سوالات تصادفی را انجام داد.

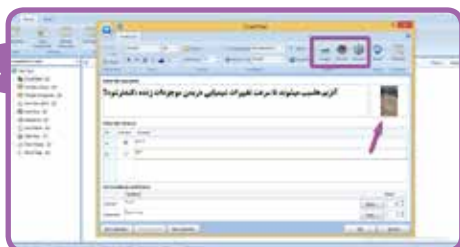


۴. واندرشیر کوئیز کرییتور

از جمله ویژگی های آن، می توان به داشتن خروجی های فلش، فایل اجرایی در رایانه، آفیس و... اضافه کردن تصویرها و فلش و صدا به سوالات و تعیین زمان آزمون اشاره کرد.

۲. کوئزشن رایتر اچ تی ام ال^۵

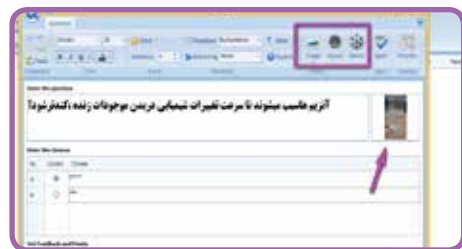
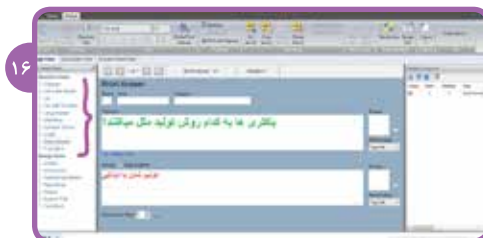
برای ساخت و طراحی آزمون های برخط و محیط وب کاربرد دارد و به آسانی می توان تنظیمات آزمون و آزمون های درس مانند زمان آزمون، رمز گذاری روی فایل آزمون و سوالات تصادفی را انجام داد.



جدیدی طراحی کرد. خروجی این آزمون ساز به صورت فایل اجرایی رایانه است.

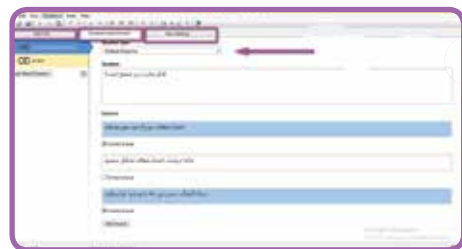
۷. اسکول هاوس تست^۸

این نرم افزار نیز از انواع سؤالات چندگزینه‌ای، جور کردنی، جاخالی، وصل کردنی، صحیح و غلط، طولانی پاسخ پشتیبانی می‌کند. به آسانی می‌توان تعداد زیادی سؤال طراحی کرد و در صورت نیاز، برخی سؤالات را به صورت انتخابی چاپ و به دانش آموزان ارائه کرد.



۵. ایزی کویزی^۶

این نرم افزار نیز برای ساخت آزمون‌های مجازی، تحت وب و برخط قابل استفاده است. طراحی پرسش‌ها با پاسخ‌های چندگزینه‌ای از جمله مزیت‌های این نرم افزار است. در این نرم افزار نیز برای طراحی و ساخت انواع آزمون‌ها نیازی به برنامه‌نویسی نیست. ابزارهای موجود نرم افزار برای این کار کافی هستند و طراحی آزمون در سه مرحله به آسانی انجام می‌گیرد.



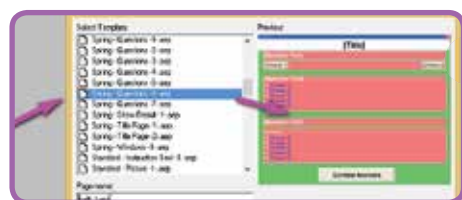
آزمون‌های طراحی شده توسط این نرم افزار به صورت چاپی و در قالب پرونده پی‌دی‌اف قابل استفاده خواهند بود. باید در نظر داشت، یکی از ویژگی‌های مشترک نرم افزارهای آزمون ساز معرفی شده، پشتیبانی آن‌ها از زبان‌های گوناگون از جمله زبان فارسی است.

جمع‌بندی

هیچ نرم افزاری همیشه کامل نیست، اما اگر بتوان با توجه به شرایط و امکانات، قابلیت‌ها و امکانات نرم افزارهایی مانند آزمون سازها را به صورت ترکیبی و در کنار هم و برای موقعیت‌های متنوع استفاده کرد، در این وضعیت شاهد رفع یا کاهش مشکلات و نواقص و بهبود وضعیت خواهیم بود. نرم افزارهای آزمون سازی که در این نوشتار معرفی شدند، هر کدام ویژگی‌ها و قابلیت‌های متفاوت و گاهی مشابه مانند طراحی انواع سؤالات چندگزینه‌ای و صحیح و غلط، تعیین زمان آزمون، اعلام نتیجه فوری بعد از آزمون، قابلیت استفاده از تصویر، فلش، صدا، فیلم در آزمون‌ها را دارند که معلمان می‌توانند در افزایش کیفیت و جامعیت آموزش و یادگیری مبتنی بر آزمون و سنجش و ارزشیابی‌های دقیق تشخیصی و تکوینی از آن‌ها استفاده کنند.

۶. ادونس ایلرینگ بیلدر^۷

این نرم افزار جالب نیز انواع سؤالات چندگزینه‌ای با یک پاسخ درست و چند پاسخ درست، پر کردنی و... را ارائه می‌کند. به آسانی می‌توان سؤالات و پاسخ‌ها را نوشت و قلم و رنگ و اندازه آن‌ها را تغییر داد. در صفحه اول نرم افزار می‌توان از قالب‌های آماده سؤالات انتخاب یا سؤالات



پی‌نوشت‌ها

1. VCE Exam Simulator Demo
2. Question Writer HTML5
3. Multiple Choice Quiz Maker
4. exe
5. Wondershare QuizCreator
6. easyQuizzy
7. Advanced eLearning Builder
8. schoolhouse Test 3

گونه‌شناسی بازی‌های رایانه‌ای از منظر تربیتی

بازی‌پژوهی - ۷

پرحاشیه (آکشن)

بازی‌های پرهیجان و پرفعالیتی که بر عملکرد و واکنش سریع بازیکن مبتنی هستند در این دسته جای می‌گیرند. لحظه‌ای غفلت بازیکن در این سبک بازی‌ها یعنی باخت! به همین خاطر بازیکن مدام درگیر تعامل با دنیای بازی‌هاست. این فرایند توجه و انرژی زیادی را از بازیکن می‌گیرد و بر مصرف قند بدن می‌افزاید. به همین ترتیب ممکن است بازیکن شروع به خوردن تنقلاتی مانند شکلات و چیپس و پفک کند که در درازمدت پیامدهایی دارد.

رقابتی

محور اصلی در این بازی‌ها رقابت است. رقابت بین دو گروه یا دو فرد است. گونه‌های ورزشی یا مسابقه‌ای و ماشینی در این دسته جای می‌گیرند. البته قطعاً بازی‌های سبک تیراندازی چندنفره نیز در این بخش هستند که علاوه بر ویژگی‌های خودشان در سبک اکشن، ویژگی‌های رقابتی بودن را دارند. تداوم بازی کردن در این سبک باعث می‌شود بازیکن همواره خودش را در معرض رقابت ببیند و نفع خودش برایش مهم شود و روحیه همکاری‌اش با دیگران برای نفع جمعی را به مرور از دست بدهد. به این جهت، توصیه می‌شود اگر بازیکنی که با او ارتباط دارید در دسته رقابت‌جو قرار دارد و به بازی‌های رقابتی تمایل دارد، تلاش کنید به رقابت‌های گروهی روی بیاورد و با یک گروه برای هدف کل گروه تلاش کند. این فضا آسیب کمتری نسبت به رقابت فردی دارد.

گونه‌های بازی‌های رایانه‌ای

یکی از زاویه‌های نگاه به مسائل تربیتی در مورد بازی‌های رایانه‌ای، بررسی «ژانر» یا به تعبیر فارسی «گونه» بازی است. معمولاً تمام گونه‌های بازی‌های رایانه‌ای با یک چوب رانده و همگی با عنوان‌هایی مثل خشونت‌ساز و آسیب‌زا شناخته می‌شوند. در حالی که این گزاره در مورد گونه‌های خاصی از بازی صدق می‌کند و حجم بیشتری از بازی‌ها را هم در برنمی‌گیرد.

بازی‌های رایانه‌ای نیز مانند سایر محصولات رسانه‌ای گونه و تم دارند. گونه به‌طور کلی زبان مشترک تولیدکننده، سرمایه‌گذار و مخاطب است و قرار است به همه آن‌ها نشان دهد این محصول چه ویژگی‌هایی دارد. معیارهای گونه‌بندی و خطوط مرزبندی آن‌ها متفاوت است. هر گروهی از گروه‌های ذی‌نفع بازی، از دانشگاهیان تا فروشگاه‌ها، گونه‌بندی موردنیاز خود را طراحی کرده است. البته در نهایت ممکن است گونه‌ها با هم مماس شوند و حتی هم‌پوشانی داشته باشند.

بهترین و رایج‌ترین گونه‌بندی بازی‌ها، نوعی گونه‌بندی است که بر اساس گیم‌پلی (روند بازی) انجام می‌شود و نه بر اساس سبک هنری یا فضای کلی بازی. این نوع دسته‌بندی بر اساس محوری‌ترین قابلیت‌های گیم‌پلی یا روند بازی انجام می‌شود. در یک نگاه ساده، مهم‌ترین دسته‌هایی که بر اساس محور گیم‌پلی می‌توان انجام داد، از این قرارند:



همکاری

از جمله گونه‌هایی که متأسفانه در کشور بسیار مغفول مانده است، گونه همکاری است. در این گونه، بازیکنان ناچارند با همکاری با هم بازی را جلو ببرند. این سبک بازی‌ها هم مانند سبک رقابتی، حتماً چندنفره‌اند که به صورت برخط و نابرخط قابل دسترس هستند. این سبک بازی، همکاری، ارتباط جمعی، برنامه‌ریزی و هماهنگی گروهی افراد را به چالش می‌کشد. از جذاب‌ترین عنوان‌های این سبک می‌توان به *overcooked*، *moving out*، *unravel2* و *it takes two* اشاره کرد که هر کدام جوایز متفاوتی را دریافت کرده‌اند. در این بازی‌ها همکاری‌های جالب و آموزنده‌ای بین بازیکنان شکل می‌گیرد که داستان بازی را به پیش می‌برد.

راهنمایی

محوری‌ترین عنصر گیم‌پلی در بازی‌های راهنمایی، مدیریت منابع برای رسیدن به یک یا چند هدف مشخص است. بازیکن در این سبک باید بتواند هم‌زمان چندین معیار را در نظر بگیرد و بر اساس آن‌ها اقدام کند. این مسیر هرچند برای رشد بازیکن خوب است و به او کمک می‌کند مسائل پیچیده را درک کند و برای آن‌ها راه‌حل بیاندیشد، اما انرژی زیادی از بازیکن می‌گیرد.

نقش‌آفرینی

بازی‌های سبک نقش‌آفرینی که به طور مخفف «آرپی‌جی»^۱ نیز نامیده می‌شوند، یکی از بزرگ‌ترین و قوی‌ترین سبک‌ها هستند. محور این بازی، گشت‌وگذار در یک جهان وسیع و توسعه و رشد دادن یک شخصیت است. چنین سبکی از بازی به شدت ظرفیت اعتیادآوری دارد، چرا که بازیکن در این سبک با شخصیتی که در اختیار دارد وارد رابطه عاطفی می‌شود و جهان او را جهان خود می‌داند که باید برایش تلاش کند. فارغ از اینکه این سبک بازی از نظر فناوری رو به جلوست، تعداد بازی‌های این سبک نیز رو به افزایش است و در فضاهای گوناگون، اعم از انیمه و پویانمایی تا فضاها و تم‌های ترسناک مانند دنیای مردگان و زامبی‌ها ارائه می‌شود.

البته هر کدام از این گونه‌ها زیرگونه‌ها و جزئیات متعددی دارند که در این فرصت به آن‌ها نمی‌پردازیم. اما در نهایت باید گفت، توجه به گونه از این رو مهم است که هر گونه، متناسب با روند بازی، رویه‌ها و روندهایی دارد که بازیکن باید مدام آن‌ها را تکرار کند. به این ترتیب، مغز بازیکن این مسیرها را در ذهن به عنوان مسیر پیروزی ذخیره می‌کند و به این ترتیب، احتمال اینکه در جهان واقعی برای پیشرفت از آن مسیر اقدام کند، بیشتر می‌شود.

با انتخاب صحیح گونه (ژانر) بازی، دانش آموزان را به سمت بازی‌های مهارت‌زا و رشد‌آفرین راهنمایی کنیم.

پی‌نوشت

1. RPG

کلاسی برای مدرسه‌های فردا

نگاهی به جایگاه متاورس در آموزش

اشاره

یکی از فناوری‌های جدید در زندگی امروزی ظهور و گسترش متاورس است که توانسته بین فضای دیجیتال و فیزیکی همگرایی به وجود آورد و با مؤلفه‌هایی نظیر واقعیت مجازی و واقعیت افزوده فرصت‌های جذاب و جدیدی را برای یادگیری فراهم کند. حضور از راه دور یادگیرندگان در کلاس‌های درس در بستر دیجیتال یکی از مهم‌ترین قابلیت‌های این فناوری است که توانسته است در فضای آموزشی الکترونیکی یادگیرندگان و استادان معلمان نقش ایفا کند و بدون شک در آینده ساختارهای کلاس درس مدرسه‌ها و دانشگاه تأثیر خود را خواهد گذاشت.

کلیدواژه‌ها: کلاس درس، متاورس، فناوری، معلمان، یادگیرندگان

مقدمه

است که در حوزه آموزش و یادگیری ورود پیدا کرده است و با مؤلفه‌هایی نظیر واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و واقعیت ترکیبی بخشی از فعالیت‌های آموزشی و شبیه‌سازی‌ها را برای یادگیرندگان، استادان و معلمان تسهیل کرده است تا فرصت یادگیری غنی و جدیدی را فراهم کند.

گرایش به کلاس‌های درس متاورس

پیشرفت و گسترش واقعیت افزوده و مجازی و فناوری‌های چندرسانه‌ای و سخت‌افزارها می‌توانند متاورس را به عنوان بستر یادگیری مطلوب برای یادگیرندگان و مربیان در سطح دنیا معرفی کنند. این موضوع به عنوان یک فرصت عالی سبب شده است بتوانیم متاورس را یک بستر اجتماعی جدید برای یادگیرندگان و مربیان در نظر بگیریم و واقعیت‌های افزوده و مجازی به عنوان ابزاری کارآمد برای تدریس و یادگیری به کار روند. در کلاس متاورس، استفاده‌های گوناگون به یکدیگر

گسترش فناوری‌های نوین در آموزش، شکل و قالب‌های یادگیری یا ددهی را تغییر داده است. امروزه کلاس‌های درس تنها به تخته سیاه و گچ و چند نیمکت خلاصه نمی‌شوند و شاهد کلاس‌های بدون ساختمان فیزیکی در بستر دیجیتال با ویژگی‌های الکترونیکی هستیم که در آن یادگیرندگان، استادان و معلمان با استفاده از ابزارهای هوشمند و دیجیتال خود در فضایی گرد هم می‌آیند و به یادگیری یا ددهی می‌پردازند. در واقع، همزمان با گسترش فناوری‌ها، کلاس‌های درسی به سمتی در حال تغییرند که افرادی توانمند از هر مکان جغرافیایی، با استفاده از شبکه جهانی وب و فناوری‌های نوین در کلاس حاضر شوند و به جای خود از یک چهره (آواتار) استفاده کنند. واژه متاورس به بستر دیجیتال به عنوان دنیای جدیدی اشاره دارد که از طریق رسانه‌های دیجیتال نظیر گوشی‌های هوشمند و اینترنت نشان داده می‌شود. این فناوری جدیدترین نوعی

ارتباط دارند. برخی از آن‌ها به شکل زیرند:

- یادگیری بازی‌وارگونه و پودمانی مبتنی بر تکلیف: بازی‌وارسازی پویایی کلاس را تسهیل می‌کند؛ نظیر امکان مشارکت یادگیرندگان با یکدیگر برای ساخت بازی خود؛
- مشارکت یادگیرندگان: به‌چالش کشیدن یادگیرندگان برای حل معماها به‌صورت گروهی و استفاده از واقعیت‌های افزوده و مجازی؛

- فعالیت‌های یادگیرنده‌محور: توانمندسازی یادگیرندگان برای ارائه‌هایی بر مبنای سبکی که دوست دارند، و اشتراک‌گذاری در گروه‌های اجتماعی متاورس.
- صرفه‌جویی در زمان مربی: تنظیم زمان خود در طراحی برنامه‌درسی جدید، ایجاد فعالیت‌های متنوع شخصی برای بهبود مهارت و دانش یادگیرندگان.

کلاس درس متاورسی نوعی از کلاس است که در آن مربیان و یادگیرندگان از دانشکده‌ها و مدرسه‌های گوناگون از نظر موقعیت جغرافیایی در یک کلاس واحد مجازی قرار می‌گیرند. مشارکت‌کنندگان در کلاس درس با استفاده از چهرک (آواتارهای خود به بحث و مشارکت و گفت‌وگو می‌پردازند. این فناوری روزبه‌روز در دنیای آموزش و یادگیری در حال گسترش است. ظرفیت‌های متفاوت متاورس در آموزش شامل این موارد هستند:

فضایی برای ارتباط اجتماعی جدید

در متاورس صدها، هزاران و میلیون‌ها نفر می‌توانند به‌صورت مجازی در یک جشنواره شرکت کنند و واقعیت مجازی متاورس نظیر روبلاکس و زیپیتو برای افرادی که به دلیل کرونایی می‌توانند از خانه خارج شوند، فضای اجتماعی جدیدی برای جلسات فراهم می‌کند. زمانی که مدرسه‌ها به خاطر کرونا بسته شدند و دانش‌آموزان نمی‌توانستند به‌صورت حضوری در کلاس‌ها شرکت کنند، نقشه کلاس درس در بین نقشه‌های سه‌بعدی متفاوت در زیپیتو خیلی مورد توجه قرار گرفت. یادگیرندگان به جای رفتن به کلاس واقعی وارد کلاس درسی زیپیتو می‌شوند و با دوستان خود ارتباط برقرار می‌کنند.

دسترسی نامحدود برای اشتراک‌گذاری

بر اساس میزان آزادی، کاربران می‌توانند شرایط متفاوتی از دنیای واقعی را تجربه کنند؛ نظیر مطالعه، خرید، نمایش، گالری و گردشگری. آن‌ها همچنین می‌توانند رویدادهایی را به اشتراک بگذارند که از نظر فیزیکی با محدودیت‌هایی در دنیای واقعی روبه‌رو هستند؛ نظیر پرواز در آسمان و رفتن به فضا. همه‌چیز به انتخاب یادگیرنده است. با به کارگیری مشخصات متاورس، طراحی فعالیت‌های یادگیری می‌تواند آزادی و تجربه یادگیرندگان

را به‌محدوده‌ای بی‌نهایت گسترش دهد. یادگیرندگان به‌صورت خودراهر یاد می‌گیرند و می‌توانند سوالات خود را بر مبنای استقلال خود بررسی و جست‌وجو کنند. آن‌ها می‌توانند به ایده‌های زیاد افراد در طول زمان و مکان اشاره کنند و اقداماتی برای یافتن پاسخ‌های اصلی انجام دهند.

فراهم‌سازی تجربه‌های جدید

متاورس به‌عنوان راه جایگزین غلبه بر محدودیت‌های کلاس‌های از راه دور و برخط دویعدی مورد توجه قرار گرفته است. علاوه بر این، متاورس می‌تواند تجربه‌های جدیدی را طراحی کند که فراتر از زمان و مکان باشند. آموزش‌های مبتنی بر متاورس استفاده بی‌نهایت از مکان و داده‌ها و مزایای تعامل در سطح آموزش چهارمبه‌چهره را فراهم می‌کند.

جمع‌بندی

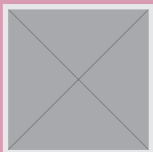
با توجه به گسترش فناوری‌های نوین در بخش آموزش، ساختار کلاس‌های درسی دچار تغییر و تحول می‌شوند و در قالب‌های جدید برای یادگیرندگان فراهم می‌شوند. متاورس توانسته است با ایجاد یک بستر اجتماعی کلاس‌های درسی با ویژگی‌هایی نوین را به وجود آورد و فرصت‌های یادگیری جدیدی را برای یادگیرندگان در بستری جدید فراهم کند. واقعیت افزوده و مجازی از فناوری‌های جدیدی هستند که در کلاس‌های درسی استفاده می‌شوند و معلمان و یادگیرندگان و استادان روزبه‌روز به استفاده از این فناوری‌ها روی می‌آورند.

پیشنهادهای کاربردی به معلمان

با توجه به این فناوری جدید و ویژگی‌های کلاس متاورسی، معلمان باید نقش خودشان را به‌عنوان طراح آموزشی توانمند و تسهیلگر فرایند یاددهی یادگیری و ارزیابی دقیق آموزشی بشناسند. از طرف دیگر، با تعاملی‌شدن بیشتر کلاس و فعال‌ترشدن یادگیرندگان در جریان یادگیری و یادگیری، معلمان باید مهارت‌های ارتباطی خود را به‌خوبی تقویت کنند و با نحوه به کارگیری ابزارهای نوین در کلاس درس آشنا شوند. معلمان باید بتوانند فرصت‌های خلاقانه یادگیری طراحی کنند. از رویکردهای جدید آموزشی نظیر بازی‌وارسازی به شکل صحیح و درست استفاده کنند و بتوانند موقعیت‌های حل مسئله را برای دانش‌آموزان فراهم آورند تا این مهارت را در آن‌ها تقویت کنند.

منابع

1. Bokyoung Kye, Nara Han, Eunji Kim, Yeonjeong Park, Soyoung Jo. (2021). Educational applications of metaverse: possibilities and limitations. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*.
2. Daniel Pimentel, G raldine Fauville, Kai Frazier, Eileen McGivney, Sergio Rosas, Erika Woolsey. (2022). *an introduction to learning in the metaverse*. meridian threehouse.
3. Yuyang Wang, Lik-Hang Lee, Tristan Braud, Pan Hui. (2022).



مقاله نقش متاورس در یادگیری

شفاف سازی انتظارات دانش آموزان

با استفاده از ابزار روبریک

اشاره

روبریک به عنوان وسیله‌ای برای برقراری ارتباط با انتظارات از یک تکلیف، ارائه بازخورد متمرکز در مورد کارهای در حال انجام و درجه‌بندی نهایی تکالیف بین معلمان محبوب شده است. روبریک‌ها غالباً برای درجه‌بندی کار دانش آموز استفاده می‌شوند، اما مهم‌تر آن است که روبریک‌ها می‌توانند آموزش دهند و همچنین بسنجند. هنگامی که از روبریک به عنوان بخشی از رویکردی تکوینی و دانش آموز محور برای سنجش استفاده می‌شود، می‌تواند به دانش آموزان کمک کند درک و مهارت خود را توسعه دهند و همچنین در مورد کیفیت کار خود قضاوت‌های قابل اعتمادی داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: روبریک، سنجش، معیار عملکرد

مقدمه

شاید هرگز به مرحله‌ای برای ایجاد یک روبریک نیاز است فکر نکرده باشید! حتی شاید تا به حال نام یک روبریک یا درباره کاربرد آن در آموزش نشنیده باشید! در این صورت باید به این مقاله نگاهی بیندازید. اساساً روبریک ابزاری است که معلمان برای بررسی میزان تحقق انتظاراتشان، ارائه بازخورد متمرکز و نمره‌دادن به تکالیف، زمانی که برخلاف آزمون‌های چندگزینه‌ای، طیفی از پاسخ‌های صحیح قابل قبول باشد، استفاده می‌کنند. از روبریک‌ها می‌توان برای ارائه بازخورد عینی و معنادار در مورد انواع تکالیف از جمله مقالات، ارائه‌ها، بحث‌ها و تحقیق‌ها استفاده کرد. روبریک‌ها می‌توانند به معلمان

کمک کنند از مدت‌زمان نمره‌دهی بکاهند، از ثبات و عینیت در درجه‌بندی اطمینان حاصل کنند، از نبود اطمینان و شکایت درباره نمرات بکاهند، میزان آموزش را تنظیم کنند و منابع اضافی را بر اساس عملکرد کلی کلاس ارائه دهند. روبریک‌ها همچنین می‌توانند به دانش آموزان کمک کنند انتظارات معلمشان از یک تکلیف را دریابند، عملکرد خود را با کمک بازخورد معلم بهبود بخشند، کار خود را ارزیابی کنند و هماهنگی تکالیف با اهداف دوره را درک کنند. در ادامه، مراحل ایجاد یک روبریک شرح داده می‌شود.

ایجاد و استفاده از روبریک

از روبریک می‌توان برای ارائه بازخورد به دانش آموزان در مورد انواع تکالیف، از مقالات، تحقیق‌ها و ارائه شفاهی گرفته تا اجراهای هنری و تحقیق‌های گروهی استفاده کرد. هر روبریک از سه بخش تشکیل شده است:

۱. معیارها: جنبه‌های عملکرد (مانند استدلال، شواهد و وضوح) که سنجیده می‌شوند.

۲. توصیف کننده‌ها: ویژگی‌های مرتبط با هر بعد (مثلاً استدلال قابل اثبات است، شواهد متنوع و قانع کننده‌اند).

۳. سطوح عملکرد: مقیاس درجه‌بندی که سطح تسلط دانش آموزان را در هر معیار مشخص می‌کند.

مراحل ایجاد روبریک

شش مرحله به شما کمک می‌کنند از روبریک برای سنجش مقاله، پروژه، کار گروهی یا هر کار دیگری که پاسخ درست یا غلط واضحی ندارد، استفاده کنید.

مرحله ۱: هدف خود را مشخص کنید.

قبل از ایجاد روبریک، باید نوع آن را مشخص کنید. این کار تا حد زیادی به اهداف شما از سنجش بستگی دارد. بدین منظور سؤالاتی از خود بپرسید: می‌خواهم بازخورد چقدر دقیق باشد؟ چگونه انتظاراتم را از این تحقیق به صورت جزئی بیان کنم؟ آیا همه تکالیف به یک اندازه مهم هستند؟ چگونه می‌خواهم عملکرد را بسنجم؟ دانش آموزان برای دستیابی به عملکرد قابل قبول یا استثنایی باید چه استانداردهایی را رعایت کنند؟ آیا می‌خواهم یک نمره نهایی به تحقیق بدهم یا قصد دارم مجموعه‌ای از نمرات کوچک‌تر را بر اساس چندین معیار مختلف بدهم؟ آیا بر اساس کار نمره می‌دهم یا بر اساس مشارکت یا با در نظر گرفتن هردو؟

وقتی فهمیدید می‌خواهید روبریک چقدر دقیق باشد و اهدافی را که می‌خواهید به آن‌ها برسید مشخص کردید، می‌توانید یک نوع روبریک را انتخاب کنید.

روبریک ابزاری است که
معلمان از آن برای بررسی
میزان تحقق انتظاراتشان،
ارائه بازخورد متمرکز و
نمره دادن به تکالیف، زمانی
که طیفی از پاسخ‌های صحیح
قابل قبول باشد، استفاده
می‌کنند

قابل درک شوند، می‌توانید آن‌ها را از بالاترین به پایین‌ترین یا
از پایین‌ترین به بالاترین مرتب کنید.

مرحله ۵: هر یک از سطوح روبریک خود را توصیف کنید.

این مرحله احتمالاً سخت‌ترین مرحله در ایجاد روبریک
است. در اینجا باید جملات کوتاهی از انتظارات خود را در
زیر هر سطح عملکرد برای هر معیار بنویسید. توضیحات
باید مشخص و قابل اندازه‌گیری باشند. میزان رعایت
استانداردها نیز باید توضیح داده شوند.

مرحله ۶: روبریک خود را اصلاح کنید.

پس از ایجاد روبریک باید به عقب برگردید و آن را به
یک صفحه محدود کنید. سنجش مؤلفه‌های بیش از حد در
یک زمان دشوار خواهد بود و ممکن است روشی ناکارآمد
برای سنجش تسلط دانش‌آموزان بر یک استاندارد خاص
باشد. برای اطمینان از اثربخشی روبریک خود، قبل از
حرکت به جلو، به دانش‌آموزان درباره کارشان بازخورد
بدهید و از درک آن‌ها مطمئن شوید.

مرحله ۲: نوع روبریک را انتخاب کنید.

اگرچه انواع روبریک وجود دارد، در اینجا دو مورد روبریک
معرفی می‌شوند که به‌طور گسترده در تدریس مورد استفاده
قرار می‌گیرند و گروه آموزشی تحصیلات تکمیلی دانشگاه
دی‌پال آن‌ها را تعریف کرده است:

۱. روبریک تحلیلی: این روبریک برای ارائه بازخورد واضح و
دقیق است. در روبریک تحلیلی، معیارهای کار دانش‌آموزان در
ستون سمت چپ و سطوح عملکرد در بالای صفحه فهرست
شده است و در هر معیار نمره‌ای را به دانش‌آموزان ارائه
می‌دهند.

۲. روبریک کل‌نگر: روبریک‌های کل‌نگر نمره‌ای کلی
را ارائه می‌دهند و بازخوردی را در مورد نحوه عملکرد
دانش‌آموزان در هر معیار ارائه نمی‌دهند. ایجاد این نوع
روبریک بسیار ساده‌تر است. به‌طور معمول، معلم مجموعه‌ای
از نمرات حروفی یا طیف وسیعی از اعداد (مثلاً ۱ تا ۴ یا
۱ تا ۶) را ارائه می‌دهد و سپس انتظاراتی را برای هر یک
از آن نمره‌ها تعیین می‌کند. هنگام نمره‌دهی، معلم کار
دانش‌آموز را به‌طور کلی با یک توصیف واحد در مقیاس
مطابقت می‌دهد. این روبریک جایی برای بازخورد دقیق در
مورد کار دانش‌آموزان باقی نمی‌گذارد.

مرحله ۳: معیارهای خود را تعیین کنید.

اینجاست که اهداف آموزشی برای واحد یا دوره شما مشخص
می‌شود. در اینجا باید فهرستی از دانش و مهارت‌هایی را که
می‌خواهید بسنجید، جمع بیاورید. آن‌ها را بر اساس شباهت‌ها
گروه‌بندی و هر چیزی را که مهم نیست حذف کنید. استفاده از
روبریک با معیارهای بیش از حد دشوار است. سعی کنید به ۴ تا ۷
موضوع خاص پایبند باشید که بتوانید برای آن‌ها انتظارات
غیر مبهم و قابل اندازه‌گیری در سطوح عملکرد ایجاد کنید.

مرحله ۴: سطوح عملکرد خود را ایجاد کنید.

هنگامی که سطوح وسیعی را که می‌خواهید دانش‌آموزان بر
آن‌ها تسلط نشان دهند، تعیین کردید، باید میزان نمره‌هایی را
که به اساس هر سطح از تسلط اختصاص می‌دهید، مشخص
کنید. اکثر مقیاس‌های رتبه‌بندی بین سه تا پنج سطح را شامل
می‌شوند. برخی از معلمان از ترکیبی از اعداد و برچسب‌های
توصیفی مانند غیر قابل قبول (۴) و رضایت‌بخش (۳) استفاده
می‌کنند. در حالی که معلمان دیگر به‌سادگی اعداد، درصد،
نمرات، حروف یا هر ترکیبی از آن‌ها را برای هر سطح
اختصاص می‌دهند. تا زمانی که سطوح شما سازمان‌دهی و

جمع‌بندی

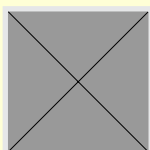
داشتن انتظارات روشن در تدریس و یادگیری، هم برای معلمان
و هم برای دانش‌آموزان، بسیار راهگشاست. چرا که بدین وسیله
هم معلمان راه روشنی برای سنجش کار دانش‌آموزان دارند و
هم دانش‌آموزان دقیقاً می‌دانند از چه چیزهایی قرار است نمره
موردنظرشان را به دست آورند. روبریک‌ها این مهم را برآورده
و فرایند سنجش و نمره‌دهی کار دانش‌آموزان را ساده می‌کنند
و به معلمان اجازه می‌دهند به سرعت تعیین کنند آیا دانش‌آموز
مفهومی را درک کرده و کدام حوزه‌های کار دانش‌آموز فراتر یا
کمتر از انتظاراتشان است.

پی‌نوشت

1. Rubric

منابع

1. <https://www.thoughtco.com/how-to-create-a-rubric-4061367>
2. <https://teachonline.asu.edu/2019/02/best-practices-for-designing-effective-rubrics/>
3. <https://www.cmu.edu/teaching/assessment/assesslearning/rubrics.html>
4. <https://www.thoughtco.com/what-is-a-rubric-p2-3212064>
5. <https://www.thoughtco.com/what-is-a-rubric-p2-3212064>



فیلد آموزش سنجش یادگیری
روبریک‌ها



کاربرد فناوری آموزشی

مریم فلاحي

دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی

کلاس+



اشاره

در این نوع نوشته‌ها، نظر مؤلف محترم مقاله، فارغ از نگرش، نگاه مسئولین مجله، برای معرفی فناوری‌های جدید ارائه می‌گردد

فناوری‌های نوظهور تغییرات عمیقی در روش‌های آموزش و یادگیری، هم برای معلمان و هم برای دانش‌آموزان، ایجاد کرده‌اند. نرم‌افزارهای آموزشی یکی از اصلی‌ترین آن‌ها هستند؛ برنامه‌هایی که فرایند یادگیری را برای یادگیرندگان در هر سنی جذاب‌تر و ملموس‌تر می‌کنند. در این مقاله یکی از نرم‌افزارهای داخلی با عنوان «کلاس‌پلاس» معرفی و توضیح داده خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: نرم‌افزار آموزشی، نرم‌افزار کلاس‌پلاس، آموزش مجازی، یادگیری الکترونیکی

کلاس‌پلاس را بشناسیم!

نرم‌افزار کلاس‌پلاس برنامه‌ای در زمینه برنامه‌ریزی تحصیلی است که با استفاده از آن می‌توان برای تمامی روزهای هفته برنامه‌ریزی دقیق و جامعی انجام داد. رابط کاربری این نرم‌افزار در عین رعایت اصل سادگی، از استانداردهایی نظیر رنگ‌بندی هماهنگ، تقسیم‌بندی‌هایی برای تمامی درس‌ها و چیدمان مرتب عناصر بهره می‌برد که باعث می‌شود به راحتی بتوان با آن ارتباط برقرار کرد. نکته جالب توجه در مورد رابط کاربری این نرم‌افزار، تغییر رنگ‌های محیط برنامه است که با توجه به جنسیت کاربران (پسر یا دختر) تغییر می‌کند. این ترفند سلیقه مخاطبان را جلب می‌کند. از دیگر ویژگی‌های محیط کاربری این نرم‌افزار می‌توان به شکلک (آیکن)‌های گویا با شکل ظاهری هماهنگ، سرعت بالا در دسترسی به بخش‌های گوناگون و قلم مناسب و خوانا اشاره کرد.

این برنامه حجم مناسبی دارد و بعد از نصب تنها هشت مگابایت از حافظه تلفن همراه را اشغال می‌کند. می‌توان این برنامه را به صورت رایگان بارگیری کرد و به صورت محدود از امکانات آن همچون معدل‌گیری و استفاده از زمان‌بندی استفاده کرد. اما برای استفاده بدون محدودیت از این امکانات باید نسخه کامل را تهیه کنید. این نرم‌افزار



در فروشگاه بازار با بیش از دوهزار کاربر فعال و همچنین کسب امتیاز ۴/۳ از ۵، جزو پرطرفدارترین برنامه‌ها در زمینه برنامه‌ریزی درسی و تحصیلی است.

چگونگی استفاده از نرم‌افزار کلاس‌پلاس

نرم‌افزار کلاس‌پلاس این امکان را برای کاربران فراهم می‌کند که با ثبت فعالیت‌های درسی خود همچون برنامه‌های کلاسی، امتحانات، تکلیف‌ها و رخدادهای مرتبط با امور تحصیلی، به بهترین روش ممکن آن‌ها را مدیریت و برای موفقیت خود برنامه‌ریزی کنند. در ادامه نحوه کار کردن با این نرم‌افزار اندرویدی توضیح داده می‌شود:





ویژگی‌های نرم‌افزارهای کلاس‌پلاس

- امکان ایجاد برنامه تحصیلی هفتگی و روزانه از درس‌ها، وظایف، تکلیف‌ها و رخدادهای موردنیاز افراد؛
- امکان اضافه کردن نامحدود درس‌ها؛
- امکان تعریف و نسبت دادن امتحان‌ها، تکلیف‌ها و رخدادهای به هر درس به صورت جداگانه؛
- امکان تعریف هفته‌های زوج و فرد در برنامه درسی؛
- یادآوری هوشمند تمامی تکلیف‌ها، امتحان‌ها و رخدادهای؛
- امکان معدل‌گیری برای درس‌های هر نیمسال؛
- امکان زمان‌بندی و برنامه‌ریزی برای مطالعه؛
- ارائه آمار تفکیکی مطالعه درس‌ها در روز، هفته و ماه؛
- دریافت پیام‌های مفید آموزشی و تحصیلی؛
- یادآور آخر هفته شامل تکلیف‌هایی که موعد تحویل آن‌ها در هفته آینده است؛
- امکان تنظیم بی‌صد کردن گوشی در زمان کلاس؛
- امکان دسته‌بندی جداگانه برنامه‌ها بر حسب رخداد و تکلیف؛
- قابلیت ایجاد تنظیمات عمومی برای هر درس شامل: محل درس، نام استاد، رنگ موردعلاقه برای درس و وارد کردن نمره هر درس؛
- تنظیم رنگ کل برنامه بر اساس سلیقه کاربر؛
- راهنمای فعالیت‌های کلیدی برنامه؛
- بخش ارتباط دوطرفه؛
- امکان تهیه نسخه پشتیبان و ذخیره‌سازی آن روی گوگل درایو؛
- ثبت رخدادهای برنامه روی تقویم گوگل.

۱. فهرست درس‌ها

اولین کاری که باید در این نرم‌افزار انجام داد، ثبت درس‌هاست؛ برای این کار، زمانی که وارد صفحه اصلی این نرم‌افزار می‌شوید، باید گزینه «+» قرمزرنگی را که در سمت راست و پایین صفحه وجود دارد انتخاب کنید. سپس تمامی درس‌هایی را که می‌خواهید برای آن‌ها برنامه‌ریزی انجام دهید، یکی‌یکی به برنامه وارد کنید.

۲. تنظیم روزهای کلاس و تاریخ امتحان

در این مرحله باید روزهای هفته و همچنین ساعات شرکت در کلاس هر درس را وارد نمایید، علاوه بر آن

باید تاریخ امتحان را نیز برای دروس خود مشخص نمایید. اعلام هشدار به‌منظور یادآوری به کاربران، از دیگر قابلیت‌های نرم‌افزار کلاس‌پلاس است که امکان تنظیم زمان آن از ۱۵ دقیقه تا ۱ ساعت قبل از موعد مقرر وجود دارد.

۳. منوی برنامه‌ها

می‌توانید تمام برنامه‌های خود همچون مقدار تکلیف‌ها، زمان کلاس، تاریخ امتحان و رخداد دیگر را مشاهده کنید

۴. منوی برنامه‌های روز

می‌توانید به‌تمامی برنامه‌ریزی‌های درسی خود که به‌صورت روزانه ثبت کرده‌اید دسترسی داشته باشید.

۵. برنامه هفتگی

با لمس هر کدام از مربع‌های موجود در جدول برنامه‌ریزی، برنامه‌های روزانه خود را در ساعت‌های دلخواه وارد کنید.

۶. گرفتن معدل

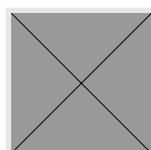
با انتخاب نام درس خود و همچنین تعداد واحد آن، معدل خود را مشاهده کنید.

۷. زمان‌بندی مطالعه

میزان زمان مطالعه‌شده درس‌ها را ثبت و مدیریت کنید. با انتخاب گزینه «گزارش‌گیری» نیز می‌توانید به‌صورت روزانه، هفتگی و ماهیانه از زمان‌های مطالعه درس‌ها گزارش بگیرید.

جمع‌بندی

نرم‌افزارهای آموزشی مزایای بسیاری، هم برای دانش‌آموزان و هم برای معلمان دارند. با فراهم کردن امکان خودآموزی و یادگیری در منزل، از هزینه‌های آموزش و یادگیری می‌کاهند و به صرفه‌جویی در وقت و انرژی معلم بسیار کمک می‌کنند. در نتیجه معلم می‌تواند روی فعالیت‌های آموزشی مهم‌تر و کلیدی‌تر تمرکز کند. به یادگیرندگان هم امکان می‌دهد با سرعت یادگیری مناسب خود، مراحل آموزش را طی کنند. همچنین به دانش‌آموزان کمک می‌کند مهارت‌های خودآموزی را در خود تقویت کنند و برای یادگیری به معلم وابسته نباشند.



فیلم آموزش تصویربرداری در کلاس پلاس



وب‌گردی بی‌حاشیه

راهنمای دانش‌آموزی برای کاربری صحیح وب
(طرح درس‌های سواد اطلاعاتی)

کلاس را با طوفان فکری شروع می‌کنیم: «از وب چه استفاده‌هایی می‌کنید؟»

ابتدا چند ثانیه سکوت می‌شود و بعد انفجار صداها: «آقا می‌رم ورزش ۳، اخبار ورزشی رو چک می‌کنم»، «فیلم و موزیک دانلود می‌کنم»، «با دوستا و فامیلامون چت می‌کنیم»، «قیمت گوشی‌ها رو چک می‌کنم» و یکی‌شان هم فرهیخته‌تر بود: «وضعیت آب‌وهوا رو بررسی می‌کنم»!

خلاصه همه آنچه را می‌گویند، روی تخته می‌نویسم. بعد شروع می‌کنیم به دسته‌بندی کردن هر چه نوشته‌ایم. معمولاً می‌رسیم به یک دسته‌بندی چهار یا پنج‌تایی: «اطلاعات» (تولید، نگهداری، انتقال و انتشار)، «ارتباطات» (دسترسی به افراد، تعامل با آن‌ها و پی‌جویی امور)، «آموزش» (استفاده از منابع و مراجع دانش، همکاری علمی مثل تدریس و یادگیری)، «تجارت» (بازاریابی، کسب‌وکار و دریافت یا ارائه خدمات) و «فراغت» (انواع قالب‌های سرگرمی و گذران اوقات فراغت).

در گام بعدی از بچه‌ها می‌خواهم مبتنی بر تجربه‌شان،

در مورد هر کدام از این کارکردها یک مزیت و یک عیب بیان کنند. باز هم سروصداها بلند می‌شود و داغ دل هر کسی تازه! از مزایایی مثل آسانی و راحتی تماشای برخط ویدیوهای آموزش نرم‌افزارهای گرافیکی گفتند تا رسیدند به تجربه‌های منفی مثل کلاهبرداری اینترنتی و تفاوت بین محصولی که سفارش داده‌اند، با آنچه دریافت کرده‌اند، و هویت جعلی مجازی در گپ (چت) و شایعات خبری و غیره.

اینکه بچه‌ها تجربه‌شان را بیان کنند، اگرچه فعالیتی زمان‌بر و بدون یادگیری مستقیم است، اما مزیت مهمی دارد. نظریات جدید یادگیری و به‌طور خاص نظریه «ارتباط‌گرایی» بر این باورند که یادگیری هر مفهوم جدید زمانی عمیق‌تر رخ می‌دهد که بتوان آن را با شبکه مفاهیم قبلی پیوند زد. کارکرد این مرور تجربه‌ها هم دقیقاً همین بود. الان می‌توان انتظار داشت شبکه‌ای از دانش پیشین درباره کاربری وب در ذهن هر دانش‌آموزی جوانه‌زده باشد و ذهن‌ها آماده دریافت و پیوند دادن توصیه‌های جدید با گره‌های ذهنی قبلی شده باشند. این یعنی حالا وقت درو رسیده است:

فرصت‌ها

❖ خبر آتش‌سوزی ساختمانی در آمریکا، تنها ظرف چند دقیقه بعد از حادثه، می‌تواند در سراسر جهان شنیده و دیده شود! این یعنی مزیتی بی‌سابقه برای اخبار و اطلاعات بر بستر وب: **سرعت در انتقال و انتشار.**

❖ قبلاً وقتی کسی روزنامه می‌خرید، فقط از اعتقادات و تحلیل‌های نحله فکری صاحب آن روزنامه باخبر می‌شد و برای اطلاع از سایر اندیشه‌ها باید روزنامه‌ها و کتاب‌های دیگر را، تازه

کاربری اول: کسب آگاهی و انتشار اطلاعات

این شاید پایه‌ای‌ترین کاربری وب باشد؛ استفاده کتابخانه‌ای از وب با دو کاربرد «دریافت دانش از دیگران» و «ثبت و نگهداری اطلاعات». مزیت‌های وب برای کاربرد دوم که مشخص است، وب نافراموش است و هر آنچه در آن ذخیره می‌کنیم، از گزند آسیب فیزیکی در امان می‌ماند. اما کاربرد اول، یعنی دریافت دانش و آگاهی از دیگران، فرصت‌ها و تهدیدها و ملاحظات دارد:

اگر اجازه انتشار داشتند، مطالعه می کرد. اما وب عمومی است. لذا همه می توانند به تولید و انتشار محتوا در آن بپردازند. این ویژگی باعث ایجاد تنوع در منابع اطلاعاتی می شود که مخاطبان جوینده آگاهی می توانند به آن ها دسترسی داشته باشند.

تهدیدها

حالا که رسانه های مبتنی بر وب می توانند در حجم زیاد و در وسعت مخاطب تولید محتوا و خبر کنند، می توانند شیطنتهایی هم بکنند! مثلاً برخی خبرها را دست کاری کنند و شایعه، دروغ و اخبار جعلی تولید کنند تا افکار مردم به جایی که نفعشان است منحرف شود. به این کار می گویند «عملیات روانی».

رسانه های سنتی مثل تلویزیون، روزنامه و رادیو، از آنجا که رسمیت دارند و صاحبان آن ها مشخص و شناخته شده اند، تحت نظارت بیشتری قرار دارند و احتمال انتشار محتوای دارای غلط در آن ها کمتر است. اما وب شیر تو شیر است! اینکه هرکسی می تواند در وب تولید محتوا کند، باعث می شود احتمال تولید اخبار جعلی و تحلیل های مبتنی بر مغالطه افزایش یابد.

ملاحظات

حالا که در جریان خبررسانی بر بستر اینترنت، به فرستنده دسترسی مستقیم نداریم و این شرایط، احتمال اختلال را افزایش می دهد، لازم است انواع منابع اطلاع رسانی مبتنی بر وب را دقیق تر بشناسیم و دسته بندی کنیم:

❖ **خبرگزاری:** سازمان های بزرگ و رسمی رسانه ای هستند که دفتر و مکان مشخص دارند، خبرنگارانی در نقاط گوناگون برای آن ها کار می کنند، ثبت و احراز هویت شده اند، سازمان و نهاد مشخصی صاحب امتیاز آن ها است و تعداد محدودی دارند (پانا: خبرگزاری دانش آموزی ایران، ایرنا: خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران، ایسنا: خبرگزاری دانشجویان ایران، میزان: خبرگزاری حوزه قضاییه، شبستان: خبرگزاری حوزه علمیه و ...). به علت همین گستردگی مأموریت، تعداد زیاد کارکنان، حیثیت و ثبت رسمی بودن، اخباری که منتشر می کنند، معمولاً اعتبار خبری بالایی دارد و اگر هم غلط باشد، قابلیت پیگرد حقوقی دارد.

❖ **پایگاه خبری:** مجموعه ای رسانه ای که گاه به صورت رسمی نیز ثبت شده است، اما گستردگی نیروی انسانی و دفترهای آن ها کمتر است. به طور عمده از سایر خبرگزاری ها خبرها را نقل و بازنشر می کند و معمولاً بر موضوعی خاص تمرکز دارد. به همین خاطر نسبت به خبرگزاری ها اعتبار خبری پایین تری دارد.

❖ **سایر منابع خبری:** منابع خبری غیرموثق و شخصی که از افراد مطلع، مسئولان سابق، اظهارات شخصی خبرنگاران یا حتی منابع گمنام مطلع تشکیل شده است. این نوع منابع هرچند ممکن است در مواردی بسته به دسترسی شان به منابع آگاه و اطلاعات محرمانه، اخبار دقیقی را ارائه کنند، اما قابلیت استناد بسیار پایینی دارند (مثل صفحه های شخصی مسئولان در رسانه های اجتماعی، صفحه توییتر افشاگر دربار سعودی به نام «مجتهد»، و صفحه توییتر ادوارد اسنودن).

تهدیدها

❖ مهم ترین مشکل ارتباط مجازی این است که نمی دانیم دقیقاً با چه کسی در ارتباط هستیم! آیا او همان است که می نمایاند؟! متأسفانه و تا اطلاع ثانوی، هویت مجازی سیال و به سادگی قابل جعل است.

❖ اینکه در وب دائم در دسترس هستیم و در هر ساعت از شبانه روز دیگران می توانند به ما پیام دهند و ارتباط برقرار کنند، باعث از بین رفتن خلوت و آرامش ذهنی می شود.

ملاحظات

❖ در اینجا می توان بچه ها را به چالش هایی دعوت کرد: مثلاً روزه رسانه ای بگیریم و هر هفته یک روز را بدون مراجعه به تلفن همراه بگذرانیم. یا استفاده از تلفن همراه در خانه را مکانمند کنیم و از آن فقط در یک جای مشخص، مثل پشت میز کار، استفاده کنیم. یا مراجعه به پیام رسان را زمانمند کنیم و فقط در ساعت های مشخصی به پیام های دیگران پاسخ دهیم.

کاربری دوم: ارتباط روزمره و تعامل

ارتباط غیرحضوری با دیگران (اعم از فرد، سازمان یا گروه) کاربری مهم دیگری است که می توان برای وب متصور شد. اصل حرف و توصیه های این کاربری را قبل تر در توضیح ویژگی بی جسمی فضای رایانه ای (سایبر) گفته ایم و در اینجا فقط مرور کنیم:

فرصت ها

❖ از گذشته های دور، «فاصله فیزیکی» مهم ترین مانع در انتقال پیام بوده است. ابر و باد و مه و بستیچی و راننده و خلبان باید در کار می بودند تا نامه ای از میامی آمریکا به میامی ایران برسد. اما حالا این طور نیست! در ارتباط مبتنی بر وب، فاصله زمانی و هزینه پست و تلفن حذف شده اند.

❖ قبلاً فرصت ارتباط به زمانی محدود بود که افراد در کنارمان بودند و اگر سؤال درسی شب امتحانی از هم کلاسی مان داشتیم، باید تا صبح صبر می کردیم. اما در ارتباط مبتنی بر وب، قابلیت دسترسی به افراد در هر لحظه را داریم.

کاربری سوم: آموزش و رشد علمی

کاربری آموزشی وب، یعنی استفاده از آن برای هر نوع تعامل یادگیری یا دهنی را می‌توان ذیل همان دسته «اطلاعات» قرار داد، اما چون مخاطب ما دانش‌آموز است، به‌عمد آن را به‌عنوان یک کارکرد متمایز وب جدا می‌کنیم تا بیشتر و اختصاصی‌تر به آن بپردازیم:

فرصت‌ها

قبل‌تر علم متمرکز بود در شهر، دانشگاه، مدرسه و کتابخانه، و وقتی کسی در روستایی به دنیا می‌آمد، به‌واسطه دوری از مرکز، منابع آموزشی کمتری داشت، حالا به کمک خدمات آموزشی وب، دسترسی همگانی، ارزان و همه‌وقت به دانش، بدون محدودیت جغرافیایی داریم.

تهدیدها

اینکه همه می‌توانند در وب تولید محتوا و در یک موضوع به‌خصوص اظهارنظر کنند، بدون آنکه سطح دانش و تخصص آن‌ها در آن موضوع مشخص باشد، پدیده‌ای به نام «شبه‌علم» را پدید آورده است؛ چیزهایی مثل «ویژگی‌های شخصیتی متولدان ماه بهمن» یا «معنی اسب شاخ‌دار در فال قهوه» یا «خواص ضدسرطان هسته آلبالو» که امکان «راستی‌آزمایی» و «تکرارپذیری» ندارند و با وجود ظاهر علمی، نمی‌توان صحت آن‌ها را به‌راحتی تأیید یا انکار کرد.

تعارف که نداریم! وب باعث شده است مقوله‌ای به نام تحقیق دانش‌آموزی، و حتی دانشجویی، در عمل چیزی جز Ctrl+A و

Ctrl+C از ویکی‌پدیا و دانش‌نامهٔ رشد و ... و بعد هم Ctrl+V

نباشد؛ رونویسی (کپی‌کاری) علمی!

وب از اساس «حواس‌پرت‌کن» طراحی شده است، یعنی نمی‌توان روی چیزی تمرکز کرد و در چیزی عمیق شد. پیریدن از یک پیوند به پیوند دیگر، از یک خبر به خبر دیگر، از یک مطلب به مطلب دیگر و اعلان‌های بی‌امان سبب کم‌عمقی کاربران شده است.^۶

ملاحظات

اینجا معمولاً لازم می‌شود مختصری دربارهٔ مفهوم ویکی در وب توضیح دهیم:

ویکی‌ها که ویکی‌پدیا یک نمونه از آن است، نوعی از رسانه‌های اجتماعی‌اند که محتوای آن‌ها از طریق مشارکت بازدیدکنندگان تولید، ویرایش، اضافه یا کم می‌شود. بر این مبنا، صحت بسیاری از مطالب ویکی‌ها به‌شدت محل اشکال است؛ چرا که مشخص نیست شخص ویرایش‌کننده دقیقاً چه کسی است؟ از چه سطح علمی برخوردار است؟ چه عقاید و گرایشی دارد؟ و به همین ترتیب تا آخر! بر این اساس، استفاده از ویکی‌پدیا برای موضوعاتی که وجه تحلیلی دارند، مثلاً وقایع کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲، که نگرش‌های فردی نویسندگان بر شیوه‌بازنمایی آن‌ها از موضوع مؤثر است، به‌هیچ‌وجه توصیه نمی‌شود و فقط در موضوعاتی مثل شیوه کار دوربین عکاسی یا ساختار قلب انسان که وجه فنی و دانشی آن‌ها محوری‌تر است و عقاید و نظرات شخصی اثر خاصی بر موضوع ندارند، موجه‌تر است؛ البته فقط به‌عنوان منبع اولیه برای آشنایی با فضای کلی بحث و یافتن پیوندهای مرتبط با موضوع.

کاربری چهارم: تجارت و کسب‌وکار

در سال‌های اخیر و با گسترش دسترسی به اینترنت در ایران، استفاده از وب برای تجارت و کسب‌وکار و ارائه یا دریافت خدمت یا خریدوفروش محصول، از نوپاترین و پرچالش‌ترین موضوعات مرتبط با فضای رایانه‌ای در کشور ماست.

فرصت‌ها

وقتی کسب‌وکاری را در فضای وب راه‌اندازی می‌کنید، دیگر لازم نیست مغازه اجاره کنید، صبح به صبح کرکره را بالا بدهید، شب‌ها تعطیل کنید، نگران دزدی باشید، هزینه قبض آب و برق را بپردازید یا اصلاً کلی بگردید تا در محل شلوغ و پرترددی از شهر مغازه بزنید. در وب، بی‌نیاز از تهیه مکان فیزیکی برای مغازه شده‌اید و مشتریانی از گستره جغرافیایی وسیع، به‌صورت بی‌وقفه دارید.

در دنیای واقعی به‌سختی می‌توان سایر خریداران یک محصول از یک مغازه را پیدا کرد و از نظر و تجربه‌شان مشورت گرفت،

تهدیدها

در دنیای واقعی، موقع خرید محصول، فروشنده را هم می‌بینیم و بخشی از تصمیم‌گیری ما برای خرید یا نخریدن حاصل نظر ما درباره انصاف و صداقت فروشنده است. اما در وب، چون به‌طور مستقیم به فروشنده دسترسی نداریم، دیگر نمی‌توانیم بفهمیم آیا این وبگاه واقعاً فروشنده محصول است یا قصد کلاهبرداری اینترنتی دارد!

در وب کالا را غیبی سفارش می‌دهیم؛ از روی تصویرها، نظرهای دیگران و مطالعه ویژگی‌های آن. اما تا لحظه دریافت نمی‌توانیم درباره اصالت کالا و کیفیت آن یقین حاصل کنیم.

ملاحظات

فروشگاه‌های اینترنتی، مثل تفاوت خرید از دست‌فروش در خیابان با خرید از مغازه است.

خدمات مالی: ارائه راهکارهای فنی برای خدمات مالی کسب‌وکارها نظیر درگاه پرداخت، کارت اعتباری مجازی و حفظ ایمنی آن‌ها.

نمادهای اطمینان: نشان‌های اعتمادسازی که نهادهای دولتی پس از احراز هویت و تأیید اصالت به کسب‌وکارها اعطا می‌کنند و از طریق آن‌ها می‌توان به سوابق پایگاه اینترنتی دسترسی یافت و احیاناً آن‌ها را پیگرد قانونی کرد. (نظیر «نشان سامان‌دهی» که وزارت ارشاد متولی آن است و نشان «اعتماد الکترونیک یا ای‌نماد» از وزارت صنعت، معدن و تجارت).

❶ برای پیشگیری از تهدیدهای خرید مجازی، لازم است بچه‌ها را با دسته‌بندی ابزارهای وب در زمینه تجارت و کسب‌وکار آشنا کنیم: **فروشگاه‌های اینترنتی:** شرکت‌های رسمی و ثبت‌شده که کالا را به‌صورت عمده از تولیدکننده دریافت و به فروشندگان عرضه می‌کنند.

واسطه‌گری‌های فروش: بسترسازی برای ایجاد تعامل بین تولیدکننده یا فروشنده کالا و متقاضی آن.

واسطه‌گری‌های خدمات: بسترسازی برای ایجاد تعامل بین ارائه‌دهنده خدمت (راندگی، غذا، پیک و برنامه‌نویسی) و متقاضی آن **اطلاع‌رسانی و بازاریابی:** محل درج آگاهی‌های خریدوفروش توسط کاربران واقعی. خرید از این سامانه‌ها در مقایسه با

کاربری پنجم: تفریح و سرگرمی

احتمالاً جذاب‌ترین کاربری وب برای دانش‌آموزان ما همین دسته است: استفاده از وب برای پرکردن اوقات فراغت از طریق بازی‌های برخط (آنلاین)، گوش کردن به موسیقی، تماشای فیلم، پیگیری حواشی افراد مشهور و غیره. البته همه این تفریحات قبل از وب هم وجود داشتند، اما وب قابلیت‌هایی برای سرگرمی اضافه کرده است که تهدیدها و ملاحظات آن‌ها مهم‌تر از وضعیت پیش از وب هستند:

فرصت‌ها

❶ در دنیای سنتی، هر تفریح «مکان» خودش را داشت. برای ورزش باید به باشگاه می‌رفتید، برای دیدن فیلم به سینما، برای تماشای فوتبال به ورزشگاه، برای بازی به گیم‌نت و برای کتاب خواندن به کتابخانه. اما در دنیای وب، در تفریح و سرگرمی تنوع و روزآمدی داریم؛ یعنی جدیدترین تفریح‌ها (بازی، فیلم، سریال، مستند و کتاب) را در یک‌جا و کنار هم در اختیار داریم.

❷ در گذشته دسترسی به آدم‌های اهل یک تفریح سخت و محدود بود؛ بچه‌هایی که با آن‌ها فوتبال بازی می‌کردید، الزاماً اهل شنا نبودند، یا آن‌هایی که «کانتر» باز بودند، الزاماً «جنرال» بلد نیستند. اما حالا به کمک وب، بازیکن‌ها از سراسر دنیا به هم وصل‌اند

و برخط و شبکه‌شده «بتل رویال کالاف» می‌زنند!

تهدیدها

❶ قبلاً هم تفریح و سرگرمی بود، اما وقت و زمان داشت و نمی‌شد هر ساعت که خواستید در کوچه فوتبال دسته‌جمعی بزنید. اما وب باعث شده است تفریح و بازی خیلی خیلی بیشتر از قبل در دسترس باشند؛ هر وقت و هر کجا که بخواهید! حاصل این احتمالاً می‌شود **اتلاف وقت و عقب‌افتادن در سایر حوزه‌های جدی زندگی.**

❷ تفریح چون لذت دارد برای مغز عین «مخدر» عمل می‌کند. حالا تفریح در بستر وب که همه‌جایی، همه‌شکلی و همه‌زمانی است و از نظر عموم مردم و والدین، هنوز قباح و زشتی مواد مخدر را ندارد، به‌راحتی **قابلیت تبدیل به اعتیاد** را دارد.

ملاحظات

❶ ایجاد تنوع در فعالیت‌ها یکی در میان چیدن تفریحات مجازی و واقعی می‌تواند ساده‌ترین و کم‌دردترین (!) راهکار برای پیشگیری از اعتیاد رسانه‌ای و عقب‌افتادن شدید در سایر حوزه‌های زندگی و پرورش مهارت‌های مرتبط با آن‌ها باشد؛ مثلاً یک روز بازی رایانه‌ای و روز دیگر کوهنوردی با دوستان.

فیلم‌های اصول و نکات
خرید اینترنتی

رالف اینترنت را شکست می‌دهد



«رالف خرابکار ۲» مخاطب خود را قدم به قدم با اجزای تشکیل‌دهنده وب و کاربردهای متنوع و عجیب آن روبه‌رو می‌کند و با بیانی طنزآمیز، نقاط قوت و ضعف اینترنت را نشان می‌دهد. مهم‌ترین مفاهیم و پدیده‌های مجازی که در این پویانمایی به خوبی پیش چشم مخاطب مجسم شده‌اند، از این قرارند: ورود از دنیای دیجیتال غیربرخط به دنیای وب از طریق مودم، وبسایت‌های اینترنتی به مثابه ساختمان‌ها و محله‌های یک شهر، موتورهای جست‌وجو به مثابه راهنمای همه‌چیزدان و مهربان شهر، تبلیغات اینترنتی همراه‌کننده و مزاحم برای اهالی شهر، چهره‌سازی و چهره‌سالاری با هدف جلب توجه و دریافت پول، چرخه غیرقابل‌گریز مسخرگی و لودگی در شبکه‌های اجتماعی ویدیویی، پراکنده‌شدن سریع ویروس‌های رایانه‌ای مخرب در وب، جولان خلافکاران و بزهکاران در محله‌های زیرین شهر اینترنت، بازی‌های دیجیتال برخط به عنوان هیجان‌انگیزترین و چالش‌برانگیزترین بخش وب و در آخر برتر بودن ارزش‌های انسانی در مقابل دارایی‌های مجازی. هر چند که به پیام‌های پنهان و آشکار فرهنگی این اثر انتقادات زیادی وارد است و حتماً باید درباره آن با بچه‌ها گفت‌وگو کرد، اما در «رالف اینترنت را خراب می‌کند» مجسم‌کردن محیط ناملموس اینترنت به بهترین شکل ممکن اتفاق افتاده و کاملاً آموزنده و به‌یادماندنی شده است. پیشنهاد می‌کنیم، نسخه مناسب‌سازی‌شده این پویانمایی را به همراه دانش‌آموزان ببینید و درباره کارکردها و کژکارکردهای وب و روش‌های حفاظت از هویت و دارایی‌های واقعی در عصر اطلاعات گفت‌وگو کنید.



شناخت فضای مجازی و آشنایی کودکان و نوجوانان با کارکردهای وب، از جمله موضوعات حاشیه‌ای بسیاری از فیلم‌ها و پویانمایی‌ها در سال‌های اخیر است. البته در برخی موارد این موضوع در متن اصلی آثار قرار دارد و تمرکز داستان بر نشان‌دادن ابعاد، ویژگی‌ها و حتی آسیب‌های فضای مجازی است.

معرفی آگاهانه برخی از آثار نمایشی مناسب برای دانش‌آموزان، در کنار نقد و تحلیل و گفت‌وگو درباره آن‌ها، می‌تواند نشان‌دهنده اهمیت موضوع در سطح جهانی و تقویت آموزه‌های سواد اطلاعاتی باشد.

یکی از پویانمایی‌های محبوب و خاطره‌انگیز دهه اخیر «رالف خرابکار» است. قسمت اول این فیلم در حدود سال ۱۳۹۱ شمسی (۲۰۱۲ میلادی) ساخته شده است و ماجراهای آن در جهان بازی‌های رایانه‌ای قدیمی روایت می‌شود. در این پویانمایی، ما سفری می‌کنیم به درون بازی‌ها و با شخصیت‌های این بازی‌ها وارد ماجراجویی می‌شویم. «رالف» شخصیت خرابکار یک بازی رایانه‌ای است که از منفی و بازنده‌بودن خسته شده است و تصمیم می‌گیرد برای اثبات خودش یک نشان (مدال) به‌دست آورد. در این مسیر، با کمک به یک دختر بچه به نام «وانیلوپه» درگیر مسائل دیگری می‌شود و سفری پرحادثه را در پیش می‌گیرد. درونمایه اصلی این اثر درباره هدف‌گذاری در زندگی، ارزش دوستی و تلاش برای موفقیت با وجود موانع و سختی‌هاست.

قسمت دوم «رالف خرابکار» که در سال ۲۰۱۸ میلادی ساخته شده، فضای متفاوتی دارد. دو شخصیت اصلی داستان یعنی رالف و وانیلوپه که در بازی‌های مخصوص خود فعالیت می‌کنند و زندگی‌شان بسیار یکنواخت شده است، در اثر یک حادثه از مرزهای ممنوعه و ایفای عبور می‌کنند و با ورود به داخل مودم، به جهان وب پا می‌گذارند؛ جهانی که حد و مرز نمی‌شناسد و پر از مکان‌های جورواجور است.

تفاوت قسمت دوم با قسمت اول از همین‌جا شروع می‌شود. هر چند که موضوعات انسانی و عاطفی همچنان در مرکز خط سیر داستان قرار دارند، اما فضای اینترنت و سرکشیدن شخصیت‌ها به پستوهای مجازی، فراتر از محیط داستان، به مسئله اصلی داستان تبدیل می‌شود.





روز هنر انقلاب اسلامی

آیت الله جوادی آملی

اگر هنرمندی از رهگذر صوت حسن و نغمه غمزدا یا تصویر و ترسیم و تمثیل روح پرور، پیامی به گوش منتظران ندای غیب برساند و از کنگره عرش، صغیر آشنایی به سمع مشتاقان کوی وصال واصل کند و در نتیجه گروهی را در دامن شرع مقدس به واجب و مستحب تربیت کند و از حرام و مکروه رهایی بخشد، همانا هنرپرور اسلامی است ... و این در سلاله سلسله سادات و دوده شجره طوبای شهادت، یعنی شهید سعید سیدمرتضی آوینی (ره) و دیگر هنرمندان متعهد دینی تیلور یافت و می یابد. (از دیهشت ۱۳۷۲، سایت دفتر معظمی له)

امام باقر علیہ السلام

هر چیزی بهاری دارد و بهار قرآن ماه رمضان است.

کافی، ج ۲، ص ۶۳۰