

فناوری آموزشی

۶

رشد

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



www.roshdmag.ir

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، دانشجویان معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش. دوره سی و پنجم. اسفند ۱۳۹۸. شماره پیاپی ۲۸۶. ۴۸ صفحه. ۲۶۰۰۰ ریال



بازی رومیزی

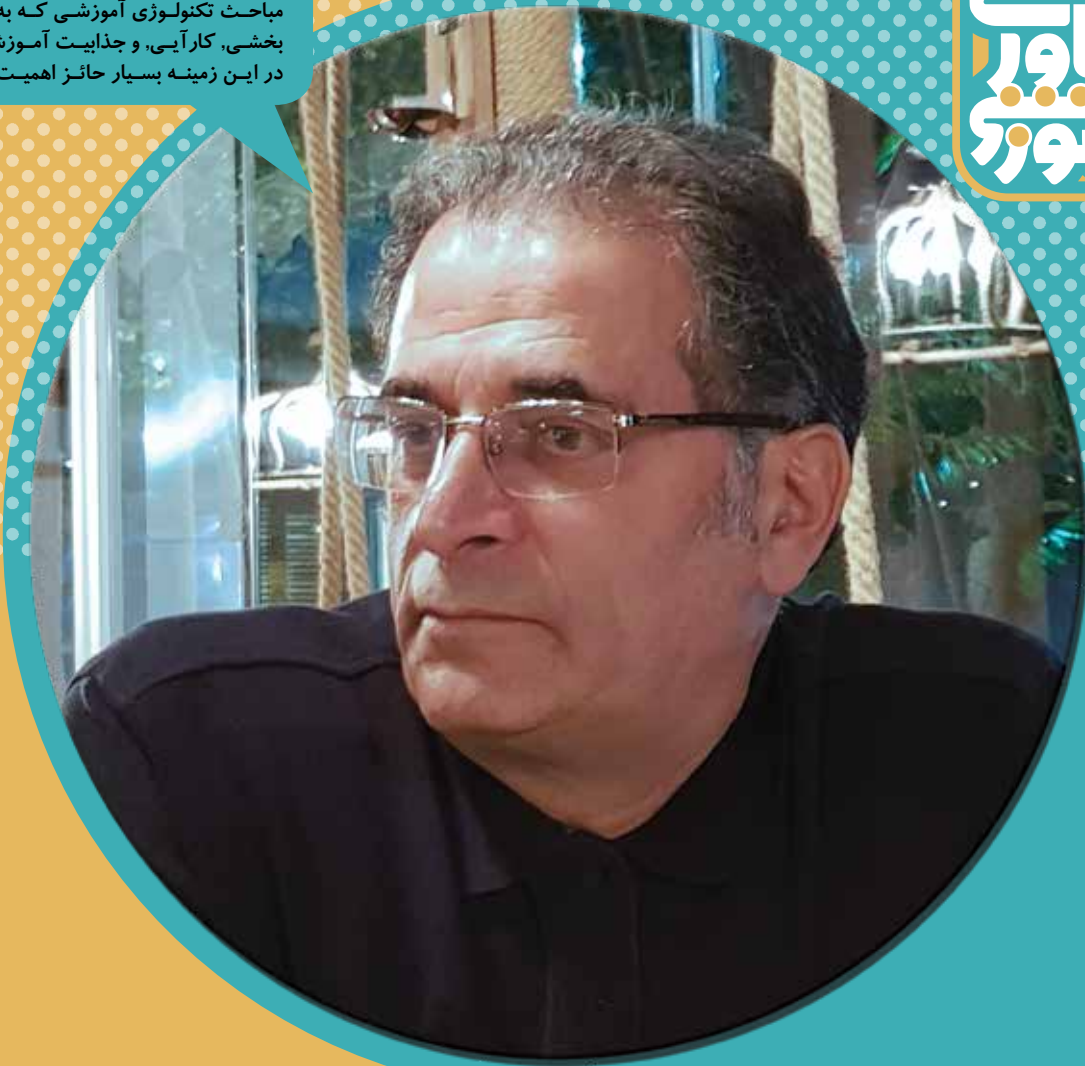
در فرایند آموزش و یادگیری

اینجا خلاقیت‌ها شکوفایی می‌شوند
تربیت فناورانه، دغدغه جهانی

پرونده
وب‌تازه

شبکه‌های اجتماعی

نقش تعیین کننده معلم، ضرورت توجه به تمام ابعاد این فعالیت و کسانی که عهده دار آن می‌شوند را روشن می‌سازد. مسلماً مباحث تکنولوژی آموزشی که به ارتقاء اثر بخشی، کارایی، و جذابیت آموزش می‌پردازد در این زمینه بسیار حائز اهمیت می‌باشد.



دکتر هاشم فردانش



ایشان راهنمایی و مشاوره دهها پایان نامه و رساله دکتری را عهده دار بوده است. دکتر فردانش هم اکنون دانشیار بازنشسته دانشگاه تربیت مدرس است. از مهمترین کتابهای ایشان می‌توان به: مبانی نظری تکنولوژی آموزشی، راهبردها و فنون طراحی آموزشی، طراحی نظام های آموزشی و طراحی آموزشی مبانی، رویکردها، کاربردها اشاره کرد که هر ۴ اثر فوق توسط انتشارات سمت منتشر و بارها تجدید چاپ شده و از منابع اصلی رشته تکنولوژی آموزشی از مقطع کارشناسی تا دکتری در دانشگاههای کشور محسوب می‌شوند.

هاشم فردانش متولد ۱۳۳۰ تهران است که پس از گذراندن دوره ابتدایی و متوسطه در این شهر، لیسانس خود را در رشته اقتصاد کشاورزی از دانشگاه شیراز گرفته و در سال ۱۳۵۵ برای دوره کارشناسی ارشد بصورت دانشجوی بورسیه به آمریکا اعزام شد وی می‌گوید: در دانشگاه های آمریکارشته تکنولوژی آموزشی از مقطع فوق لیسانس شروع می‌شود. زیرا معتقدند که فرد باید در حداقل یک زمینه محتوایی تخصص داشته باشد تا بتواند در این رشته فعالیت کند. دکتر فردانش مجددا در سال ۱۳۶۳ برای ادامه تحصیل به آمریکا رفت و در دانشگاه کالیفرنیا جنوبی در رشته روانشناسی و تکنولوژی آموزشی موفق به اخذ درجه دکتری شد. پس از بازگشت ابتدا در سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی مشغول شدند و سپس در سال ۱۳۷۲ به عضویت هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس درآمدند.



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

فناوری آموزشی

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، دانشجویان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش دوره سی و پنجم، اسفند ۱۳۹۸، شماره پستی ۴۸۰۲۸۶، صفحه ۲۶۰۰۰ ریال

www.roshdmag.ir

رشد

مدیر مسئول: مسعود فیاضی
سر دبیر: دکتر مهدی واحدی
مشاور سردبیر: سمیه مهتدی
شورای برنامه‌ریزی و کارشناسی:
دکتر لیلا سلیقه‌دار
فرناز بابازاده
محمدحسین دیزجی
فاطمه شهزادی
حسین غفاری
صلاح اسمعیلی گوجار
مریم فلاحی
مدیر داخلی: فرناز بابازاده
ویراستار: کبری محمودی
مدیر هنری: کوروش یارسانزاد
طراح گرافیک: سعید دین‌پناه
تصویرگر: صدیقه هاشمی آرانی
دبیر عکس: پرویز قراگوزلی

نشانی دفتر مجله:

تهران، ایرانشهر شمالی، شماره ۲۶۶

صندوق پستی: ۱۵۸۷۵/۶۵۸۷

وبگاه: www.roshdmag.ir

پیام‌نگار: fanavari@roshdmag.ir

تلفن دفتر مجله:

۰۲۱ - ۸۸۸۳۱۱۶۱ - ۹ (داخلی ۴۲۸)

۰۲۱ - ۸۸۳۰۹۲۶۱ - ۴

چاپ و توزیع: شرکت افست

تلفن امور مشترکین: ۰۲۱ - ۸۸۸۶۷۳۰۸

صندوق پستی امور مشترکین:

۱۵۸۷۵/۲۳۳۱

شمارگان: ۹۵۰۰ نسخه

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

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

● مقاله‌های ارسال از نظر تعداد کلمات از ۱۵۰۰ کلمه بیشتر نباشد.

● منابع مورد استفاده در مقاله ذکر شده باشند.

● در صورتی که مقاله ترجمه است، متن اصلی همراه ترجمه ارسال شود.

● مجله در رد، قبول، ویرایش، تلخیص و اصلاح مقاله‌های رسیده مختار است و مسئولیت مطالب ذکر شده در مقاله به‌عهده نویسنده آن است.

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

شبکه‌های اجتماعی مجازی / مهدی واحدی ۲

یادداشت‌سردبیر

بازی‌های رومیزی / راشد محمدیان ۴

هبانی فناوری آموزشی

واقعیت افزوده / مریم فلاحی ۸
پنج چ / مصطفی سهرابلو ۱۲

کاربرد فناوری آموزشی

دغدغه جهانی / سیدحسین امین جواهری، ناصر تقفدی ۱۴

تربیت فناورانه

شبکه‌های اجتماعی مجازی ۱۷

پرونده ویژه

تحلیل محتوا / لیلا سلیقه‌دار ۳۳
انتقال مایعات / فاطمه شهزادی ۳۶
سلام ریاضی ۳۷

طراحی و تولید منابع یادگیری

نقشه مفهومی، مرهمی بر اختلال یادگیری / صلاح اسمعیلی گوجار ۳۸

پژوهش و ارزشیابی آموزشی

بوم / سمیه مهتدی ۴۰

ما و خوانندگان

اینجا خلاقیت‌ها شکوفا می‌شوند / محمدحسین دیزجی ۴۴

گزارش و گفت‌وگو



نه سراسر تهدید و نه مطلقاً فرصت

شبکه‌های اجتماعی مجازی

((مهدی واحدی))

((در فضای جدید رسانه‌ای، اولیا و معلمان، به‌عنوان متولیان تربیت، خود باید دانش و مهارت لازم در زمینه استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی را کسب کنند. کسب سواد رسانه‌ای و توانایی کاربرد آن در موضوع تربیت که تحت عنوان «تربیت رسانه‌ای» از آن یاد می‌کنیم، از لوازم کنشگری و مربیگری در فضای تعلیم و تربیت دوران جدید است.

((آشنایی با ظرفیت‌ها و امکان‌هایی که فضای شبکه‌های اجتماعی مجازی در اختیار نظام‌های تعلیم و تربیت معلمان و اولیا قرار داده‌اند، بسیار مهم است. نگاهی که فضای موجود را سرشار از آسیب و تهدید تلقی می‌کند، عالمانه و صحیح نیست و خود این نگاه نوعی تهدید محسوب می‌شود؛ همان‌طور که خوش‌بینی مطلق و فرصت‌انگاری تام این فضا رویکردی به خطا رفته است. متولیان آموزش و پرورش با شناخت صحیح ظرفیت‌های شبکه‌های اجتماعی مجازی می‌توانند بسیاری از تهدیدهای آن را به فرصت تبدیل کنند و از آن‌ها در مسیر تقویت فرایندهای یاددهی-یادگیری استفاده کنند.

((شناخت دقیق آسیب‌ها و تهدیدهای شبکه‌های اجتماعی مجازی، به‌خصوص آنچه کودکان و نوجوانان را بیشتر درگیر می‌کند نیز از ضرورت‌های مهمی است که نداشتن اشراف و آگاهی از آن ممکن است وضعیت نابسامان و بغرنجی را بر فرایند تعلیم و تربیت این نسل تحمیل کند. اگر با شبکه‌های اجتماعی مجازی به‌طور صحیح و مبتنی بر دانش و مهارت‌های تربیت رسانه‌ای روبه‌رو نشویم، این امکان و فرصت به ضد خود تبدیل می‌شود و برخلاف عنوان «اجتماعی» که با خود دارد، فضایی خواهد شد برای کناره‌گیری و انزوا! در حالی که کودکان و نوجوانان بیش از دیگران نیازمند حضور اجتماعی برای تمرین جامعه‌پذیری و

اهمیت «شبکه‌های اجتماعی مجازی» در زندگی انسان امروزی از میزان و کمیت استفاده از این رسانه‌ها پیداست و چندان نیازی به آوردن استدلال درباره آن نیست. مطالعاتی که در طول تاریخ ایجاد رسانه‌های نوین روی نقش و چگونگی کاربرد و استفاده از آن‌ها انجام شده‌اند، نشان می‌دهند امروزه رسانه‌های مکتوب چاپی در حال از دست دادن جایگاه سابق خود هستند (یا به نوعی این جایگاه را از دست داده‌اند!) و رسانه‌هایی دیداری که محصولات آن‌ها از طریق ابزارهایی مثل تلویزیون استفاده می‌شوند نیز در حال کمرنگ شدن هستند. شبکه‌های اجتماعی مجازی به سرعت در حال جانشین شدن با سایر انواع رسانه‌ها هستند، به‌طوری که پیش‌بینی‌ها- براساس آمار موجود- نشان می‌دهد، نسل‌های آینده کمترین استفاده از رسانه‌های مکتوب و دیداری مرسوم را خواهند داشت و محصولات مبتنی بر وب، به خصوص مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی، جای آن‌ها را می‌گیرند و بیشتر خواهند گرفت. در دهه گذشته، استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی بیشتر مختص جوانان و میان‌سالان بود، اما فرایندهای اخیر و پیش‌بینی‌های آینده از ورود نوجوانان و کودکان به این فضا نشان دارد و این توصیف، شرایط جدیدی را ایجاد می‌کند که نیاز جدی به ملاحظات دارد؛ به خصوص برای معلمان و دانش‌آموزان. در این زمینه به نکاتی اشاره می‌شود:



به نظر می‌رسد متولیان نظام تعلیم و تربیت باید به فکر راه‌اندازی یک شبکه اجتماعی مجازی بومی و اختصاصی برای کنشگران حوزه تعلیم و تربیت (معلمان، مدیران، کارکنان و دانش‌آموزان) باشند تا بتوانند آسیب‌های این فضا را تا حد ممکن کاهش دهند. از طرف دیگر، به عطش نسل جدید برای حضور و فعالیت در شبکه‌های اجتماعی مجازی پاسخی درست و قابل اطمینان بدهند و قدری از

دغدغه‌های جدی تربیتی والدین بکاهند.

در توضیح مطالب بیان شده و برای تشریح چستی و تاریخچه، کارکردها، فرصت‌ها و تهدیدها و کاربردهای آموزشی شبکه‌های اجتماعی مجازی، پرونده ویژه این شماره از مجله رشد فناوری آموزشی به همین موضوع اختصاص یافته است؛ ضمن اینکه چند شماره‌ای است که سرفصلی مستقل با عنوان «تربیت فناورانه» در مجله ایجاد شده که براساس همین دغدغه شکل گرفته و به تولید ادبیات در این زمینه مشغول است. امید است خوانندگان محترم با مطالعه این بخش‌های مجله تا حدی به شناخت جامع‌تر و عالمانه‌تر این فضا و کسب مهارت‌های تربیت رسانه‌ای دست یابند.

بی‌خوش

1. Big Data



رشد اجتماعی هستند.

فرصت‌هایی که شبکه‌های اجتماعی مجازی در اختیار آموزش و پرورش قرار می‌دهند؛ بسیار گسترده و متنوع‌اند. امکان‌هایی مثل کلاس و یادگیری معکوس، یادگیری سیار، گروه‌های بحث و گفت‌وگو و حل مسئله، به اشتراک‌گذاری سریع اطلاعات و امثال آن‌ها، تنها نمونه‌هایی از این فرصت‌ها هستند که می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. تجربه‌های جهانی نشان می‌دهد، امکان استفاده مفید از شبکه‌های اجتماعی مجازی برای ارتقای کیفیت یاددهی - یادگیری بسیار فراوان است و معلمان و اولیا باید با مطالعه این تجربه‌ها و بومی‌سازی روش‌ها و مدل‌های بهره‌برداری، امکان استفاده حداکثری از فرصت‌ها را فراهم کنند.

شبکه‌های اجتماعی مجازی که بر بستر وب شکل می‌گیرند، در کنار استفاده‌های معمول و مرسوم که عموم مردم از آن‌ها دارند، برای سازندگان و مالکان آن‌ها آورده‌هایی ارزشمند به همراه دارند که یکی از مهم‌ترین آن‌ها مفهومی است به نام «داده‌های بزرگ». این مفهوم از مجموعه‌ای اطلاعات خام درباره چگونگی و

کیفیت کنش‌ها و واکنش‌های کاربران در این شبکه تشکیل شده است که از مجموع رفتار تک‌تک کاربران در هر جامعه به دست می‌آید و از طریق مدل‌ها و روش‌های داده‌کاوی تجزیه و تحلیل معنادار و سپس به آمار تبدیل می‌شوند. امروزه این آمار از ارزشمندترین موجودیت‌ها تلقی می‌شوند و بهایی بیشتر از نفت و طلا و ارز دارند!

در حال حاضر، این موجودیت بسیار ارزشمند در اختیار مالکان و گردانندگان شبکه‌های اجتماعی مجازی است و نگرانی جدی موجود در این باره، خروج این اطلاعات از کشور است که ممکن است تهدیدی مهم در حوزه‌های فرهنگی، امنیتی و اقتصادی باشد. بهترین راهکار خروج از این وضعیت نگران‌کننده، بنا بر تجربه‌های برخی کشورهای دنیا، راه‌اندازی شبکه ملی اطلاعات است که هم مدیریت فضای وب و شبکه‌های اجتماعی مجازی را ممکن می‌کند و هم می‌تواند تهدید خروج داده و اطلاعات از کشور و تبدیل شدن آن به یک مسئله جدی امنیتی و فرهنگی را کاهش دهد و به حداقل برساند. در همین راستا و تا زمان راه‌اندازی شبکه ملی اطلاعات در کشور،



اشاره

کودکان از همان کودکی از بازی برای رسیدن به اهدافی از جمله یادگیری استفاده می‌کنند. از طریق بازی فرد می‌تواند به پیشرفت، تغییر و درک دست یابد. زمانی که کودکان به کشف، ساخت، تقلید، بحث، برنامه‌ریزی، دستکاری، حل مسئله، نمایش، ایجاد و آزمایش، دست می‌زنند، تمام مهارت‌های اساسی توسعه می‌یابند (واسمن، ۱۹۹۰). این صنعت در قالب رویکردهایی مانند «بازی‌نمایی»^۱، «یادگیری مبتنی بر بازی»^۲ و «سرگرم آموز»^۳ به کمک علوم انسانی آمده و پیشرفت‌های زیادی را در پی داشته است. این رویکردها با ابزارهایی مانند اسباب‌بازی، کنسول‌های بازی، وسایل دیجیتالی و بازی‌های رومیزی آموزش را در قالبی سرگرم‌کننده و کارآمد عرضه می‌کنند.

کلیدواژه‌ها: بازی رومیزی، یادگیری، آموزش

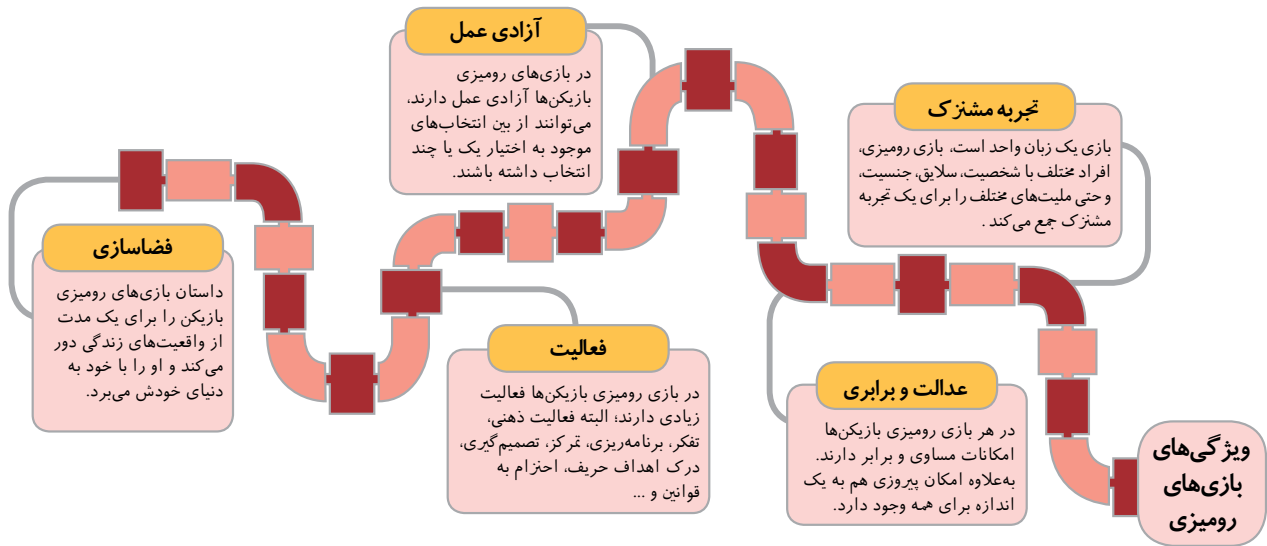
((راشد محمدیان))

دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی

بررسی بازی‌های رومیزی فیزیکی و دیجیتالی در حوزه آموزش

سال‌ها قبل از اینکه چیزی به نام گیم یا بازی ویدیویی وجود داشته باشد، بازی‌های رومیزی یا بردگیم‌ها وجود داشتند که به‌طور گسترده مورد توجه عموم بودند. با پیشرفت تکنولوژی و ظهور بازی‌های ویدیویی، برخلاف آنچه انتظار می‌رفت، استقبال از بردگیم کم نشد، بلکه بیشتر هم شد، تا آنجا که بردگیم راه خود را حتی در بازی‌های ویدیویی پیدا کرد و حالا علاوه بر بازی‌های فیزیکی، شاهد توسعه بردگیم به صورت دیجیتال هم هستیم. در این مقاله سعی داریم **بازی‌های رومیزی**^۴ را معرفی کنیم. همچنین، شکل دیجیتالی آن‌ها را بررسی و نحوه ورود آن‌ها به آموزش را تحلیل کنیم.

بازی‌های رومیزی



بردیگیم‌ها از راه رسید. این بازی چیزی نبود جز «کاتان». بازی کاتان بنیان‌گذار سبک اروپایی بود و توانست بیش از ۲۴ میلیون نسخه بفروشد و به بیش از ۳۰ زبان ترجمه شود.

سبک، نوع و سازوکار بازی‌های رومیزی

بازی‌های رومیزی از نظر نوع و شیوه بسیار متفاوت‌اند. گاهی بازی‌های یک وضعیت از زندگی واقعی هستند، مانند «سرنخ» و گاهی مضمون آن‌ها با زندگی ارتباطی ندارد، مانند «دام». قوانین آن‌ها ممکن است بسیار ساده باشد، مانند «ایکس او» و «دوز»، یا بسیار پیچیده، به‌نحوی که یک جهان بازی کامل با جزئیات فراوان خلق شود، مانند بازی «سیاه‌چاله‌ها» و «اژدهاها». مدت زمانی که برای یادگیری و به‌دست آوردن مهارت در بازی تخته‌ای لازم است نیز بر حسب نوع بازی متفاوت است.

اگر بخواهیم طبقه‌بندی جدایی از بازی‌های رومیزی ارائه کنیم، می‌توانیم به این بازی‌ها اشاره کنیم:

مسابقه‌ای^{۱۲}؛ جمع‌آوری / تسخیر^{۱۳}؛ تخصیص منابع^{۱۴}؛ راهبردی^{۱۵}؛ خلق کردن^{۱۶}؛ حل معما^{۱۷}؛ کاوشگری^{۱۸}؛ کمک کردن^{۱۹}؛ نقش‌آفرینی^{۲۰} (کارل و همکاران، ۲۰۱۲).

بازی‌های رومیزی دیجیتال

طی چند هزار سال تاریخ بشریت، بازی‌های رومیزی از «گو» و «سنت» تا بازی‌های امروزی مثل ریسک و ... تغییر زیادی نکرده‌اند. حداقل نحوه بازی کردن آن‌ها تغییر نکرده است. همگی دور هم جمع می‌شویم، بازی را روی می‌گذاریم و تاس را می‌ریزیم. البته با پیشرفت فناوری این روند در حال تغییر است.

با بررسی بازی‌های رومیزی دیجیتال به دو دسته کلی بر می‌خوریم: اول،

بازی رومیزی چیست؟

بازی رومیزی یا بازی تخته‌ای به نوعی از بازی گفته می‌شود که روی یک سطح (کاغذی، پارچه‌ای یا تخته‌ای) انجام می‌شود. در این بازی‌ها مهره‌ها براساس قواعدی روی صفحه بازی قرار می‌گیرند، حرکت داده می‌شوند یا از روی آن برداشته می‌شوند. این بازی‌ها ممکن است از نوع بازی‌های راهبردی مجرد باشند، یا مبنای آن‌ها شانس یا ترکیبی از این دو باشد. معمولاً هدفی وجود دارد که بازیکن تلاش می‌کند به آن دست یابد. بازی‌های رومیزی اولیه بازی‌های نبرد بود میان دو ارتش. در بازی‌های رومیزی جدیدتر نیز شکست بازیکن حریف هدف است که ممکن است معنای آن ضربه زدن به مهره‌های حریف باشد، یا به دست آوردن موقعیت یا کسب امتیاز (براتویت و چریپر، ۲۰۰۹).

تاریخچه بازی‌های رومیزی

مردم از زمان شروع تمدن بازی‌های تخته‌ای را انجام داده‌اند. تخته، تاس و پیشخوان در شهر اور عراق با قدمت ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد پیدا شده‌اند که نشان قدیمی بودن این بازی‌هاست. از جمله بازی‌های تخته‌ای می‌توان به سنت^۵ و بازی مهن^۶ اشاره کرد که در مصر یافت شده‌اند و بازی سلطنتی اور^۷ که اولین بار در عراق امروزی کشف شد. در آسیای شرقی، پیش از میلاد، بازی معروف «گو»^۸ را می‌توان مثال زد که هنوز هم طرفداران زیادی دارد. مثال‌های دیگر بازی‌های باستانی شطرنج و ماروپله هستند. در اوایل قرن بیستم، بازی «سرزمین پادشاهان»^۹ ساخته و چند سال بعد بازی معروف «انحصار»^{۱۰} از آن اقتباس شد. «انحصار» به موفقیت بی‌سابقه و عظیمی دست یافت. از سال ۱۹۷۸ میلادی در آلمان جایزه‌ای به نام «بازی سال»^{۱۱} بنیان‌گذاری شد و از آن به بعد بازی‌ها پیشرفت نسبی داشتند تا بالاخره در سال ۱۹۹۵ گول بعدی دنیای

بازی‌ها از طریق تقویت هوش کلامی، مهارت حل مسئله و خلاقیت در ایجاد اعتمادبه‌نفس و مهارت‌های اجتماعی نقش اساسی و بزرگی دارند و سرعت عکس‌العمل را تقویت می‌کنند. «اونو^{۲۲}» از جمله بازی‌های کارتی پرتعدادی است که دقت را افزایش می‌دهد. «اسکربل^{۲۳}» به گسترش دایره لغات ذهن کمک می‌کند. «دیکسیت^{۲۴}» حس کنجکاوی و روحیه کشف رموز را تقویت می‌کند. البته بازی‌های رومیزی زیادی هستند که در تقویت یا ایجاد این دسته از توانایی‌ها و مهارت‌ها در انسان نقش مهمی ایفا می‌کنند، اما بازی‌های معرفی شده از جمله بازی‌هایی هستند که نه تنها کودک پنج ساله، بلکه بزرگسالان هم از پرداختن به آن‌ها لذت می‌برد.

✘ **بازی‌های رومیزی با اهداف آموزشی: بازی رومیزی «زندگی امن در کنار مین»** که در سال ۱۳۸۳ برای مناطق مرزی تولید شد، یکی از این بازی‌هاست که توانست سرگرمی و آموزش را به خوبی تلفیق کند. این بازی با اقتباس گرفتن از بازی مار و پله و همچنین ترکیب آن با بازی‌های کارتی و اضافه کردن دانستنی‌های مربوط به مین، یک بازی رومیزی آموزشی کامل را ارائه کرد. البته همواره تعادل میان جنبه سرگرمی و آموزشی یکی از چالش‌های تولید بازی‌های رومیزی بوده است. در حوزه دیجیتال و واقعیت افزوده نیز کارهایی صورت گرفته است. برای مثال، در سال ۲۰۱۵ در دانشگاه سنگاپور یک بازی رومیزی دیجیتال آموزشی برای دانشجویان حقوق تولید شد که توانست علاوه بر افزایش انگیزش دانشجویان، مهارت‌های همکاری و دانش آن‌ها را افزایش دهد و موقعیتی برای یادگیری فراهم کند (چان و همکاران، ۲۰۱۵).

نمونه‌ها

✘ **«بازی جهانی زکات (GZG):** این بازی را یک تیم تحقیقاتی در مالزی ساخته است. این تیم پژوهشی بازی جهانی زکات را به عنوان ابزاری برای تدوین زکات در بین کاربران در سطوح گوناگون مؤسسات یادگیری مالزی ارزیابی کرد. نتایج نشان داد، استفاده از GZG به عنوان ابزار آموزش زکات در کاربران و بازیکنان تأثیر مثبتی دارد، زیرا به آن‌ها کمک می‌کند در مورد تئوری‌ها و مفاهیم زکات درک بیشتری داشته باشند و در عین حال از فرایند یادگیری لذت ببرند (ازمن و همکاران، ۲۰۱۸).



بازی‌هایی که سعی شده است تا حد امکان به نسخه فیزیکی و واقعی خود شبیه باشند و دوم، بازی‌های جدیدی که در طراحی از سبک بازی‌های رومیزی پیروی کرده‌اند و اجزایی مثل تاس، مهره، کارت و صفحه بازی دارند، ولی لزوماً نسخه‌ای فیزیکی با ویژگی‌های مشابه ندارند.

در حال حاضر بسیاری از بهترین بردگیم‌ها به صورت دیجیتالی از طریق بسترهای گوناگون از جمله «استیم^{۲۱}» در دسترس هستند. سازندگان بازی‌های رومیزی حتی از قافله تکنولوژی بازی‌ها عقب نیفتاده‌اند و پا به عرصه واقعیت مجازی (VR) هم گذاشته‌اند. بردگیم‌های دیجیتال نسبت به دیگر بازی‌های ویدیویی مزایایی دارند، از جمله حس رقابت؛ آن هم از نوع نوستالژیک آن و نزدیک بودن به واقعیت. به عبارت دیگر، لذت جمع شدن دور یک میز بازی و رقابت با حدود سه چهار بازیکن و بازی با اجزایی مثل کارت و تاس و تایل (کاشی). این حس است که در بازی‌های ویدیویی امروزی کمتر پیدا می‌شود.

بازی رومیزی آموزشی

بازی‌های رومیزی به یکی از ابزارهای مفید در آموزش و یادگیری تبدیل شده‌اند. بسیاری از مریبان تصمیم گرفته‌اند از بازی‌های رومیزی برای تقویت نحوه ارائه مطالب درسی استفاده کنند. بردگیم به دانش‌آموزان کمک می‌کند مفهوم آموزش را به سرعت درک و به صورت تجربی در یادگیری شرکت کنند؛ بازی جایی است که دانش‌آموزان می‌توانند مشکلات را در شرایطی واقعی مدیریت و حل کنند (ازمن و همکاران، ۲۰۱۸). طبق گفته لی (۲۰۱۶)، برخی مزایای آموزشی بردگیم‌ها شامل موارد زیر است:

- ✘ تشویق یادگیرندگان برای حل مسئله با رویکردهای سازنده گرایانه.
- ✘ بازخورد فوری برای تصحیح تصورات غلط و ترویج شکل‌گیری مفاهیم در نتیجه درک دانش‌آموزان از یک موضوع.
- ✘ دریافت و نگهداری اطلاعات بیشتر از طریق بازی کردن.
- ✘ استفاده از فرایندهای غیررسمی آموزشی که کمکی برای کسب و پرورش توانایی‌های شناختی است.
- ✘ تقویت یادگیری مشارکتی بین همسالان.
- ✘ ترویج یادگیری عمیق با برانگیختن کنجکاوی یادگیرنده در مورد موضوعات خاص.

بازی در تمام جنبه‌های پیشرفت از کودکان حمایت می‌کند، از جمله: برای کاوش‌های فکری و فیزیکی؛ گسترش مهارت‌های ارتباطی؛ خیال‌پردازی آزادانه؛ ارتقای رشد فیزیکی و سالم؛ نشان دادن دانش خود؛ ارائه تجربه خود؛ توسعه همه مهارت‌های مورد نیاز از جمله ادبیات، استدلال ریاضی، ایجاد و مهارت‌های اجتماعی؛ مدیریت محیط زیست از طریق همکاری، کمک به اشتراک‌گذاری و حل مسائل اجتماعی؛ کشف هر چه بیشتر جهان (راجر و سایر)، بازی‌های رومیزی به دو شکل می‌توانند در آموزش مؤثر باشند:

✘ **بازی‌های پیش تولید شده با اهداف پنهان آموزشی:** هر بازی رومیزی و با هر سبک و موضوعی، مزایایی پنهان در بر دارد. این



« **لاک‌پشت‌های روباتیک**: یک بازی تخته‌ای برای بچه‌های سه تا هشت ساله است. این بازی اصول اولیه برنامه‌نویسی را آموزش می‌دهد.

جمع‌بندی



با به کارگیری ابزارهایی مانند بازی‌های رومیزی، می‌توان محیطی ایمن، سرگرم‌کننده و رقابتی فراهم کرد که دانش‌آموزان ضمن آشنایی با ضعف‌ها و شکست‌های خود در فرایند دستیابی به اهداف یادگیری، از اشتباهات خود بیاموزند (ترهر، ۲۰۱۱).

بازی رومیزی به‌خوبی توانسته است جایگاه خود را در میان انبوه بازی‌های ویدیویی باز کند. بازی‌های رومیزی مزایایی چون ایجاد تعامل در ارائه آموزش، غلبه بر انفعال، تمرین معتبر، ارائه بازخورد و افزایش انگیزش دارند. بازی‌های رومیزی دیجیتال با توجه به ظرفیت خود بستر مناسبی برای آموزش و یادگیری ایجاد می‌کنند. مزایای بازی‌های رومیزی دیجیتال شامل دسترسی به بازی‌های جدید، صرفه‌جویی در هزینه، دسترسی آسان و همیشگی، حس حرکت دادن اجزای بازی، امکان بازی با دوستان و قابل حمل بودن است.

در حال حاضر، بازی‌های رومیزی آموزشی نتوانسته‌اند آن‌گونه که شایسته است جایگاه خود را در میان سایر آموزش‌ها پیدا کنند.

پی‌نوشت‌ها

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Gamification | 2. Game Based Learning |
| 3. Edutainment | 4. Board Games |
| 5. Senet | 6. Mehen |
| 7. The Royal Game of Ur | 8. Go |
| 9. The Landlord's Game | 10. Monopoly |
| 11. Spiel Des Jahres | 12. Matching |
| 13. Collecting/Capturing | 14. Allocating Resources |
| 15. Strategizing | 16. Building |
| 17. Puzzle Solving | 18. Exploring |
| 19. Helping | 20. Role Playing |
| 21. Steam | 22. UNO |
| 23. Scrabble | 24. Dixit |
| 25. Robot Turtles | |

منابع

1. Brathwaite, B. and Schreiber, I. (2009). Challenges For Game Designers. Charles River Media.
2. Lee HLJ (2016). SMARTies: Using a board game in the English classroom for edutainment and assessment. Malay. J. Eit Res. 8(1):35.
3. Lindon, J (2002). What is play? National Children's Bureau, London.
4. Rogers, C.S. and Sawyers, J.K. Play in the life of children, from <http://chandlerescholl.org/teacher/www/freeplay.pdf>
5. Treher, E. N. (2011). Learning with board games. The Learning Key Inc.
6. Wasserman, S. (1990). Serious players in the Primary classroom. Teacher College Press, New York, NY, 1990.
7. <http://baborka.ir>
8. <http://roomizgames.ir>



« **World Safari**: ترکیبی از دو بازی آموزشی در یک صفحه بازی است. مورد اول به جغرافیا مربوط است که کودکان را به یادگیری اندازه‌ها، مکان‌ها و ویژگی‌های بسیاری از کشورهای جهان ترغیب و با نقشه جهان آشنا می‌کند.





معرفی فناوری واقعیت افزوده

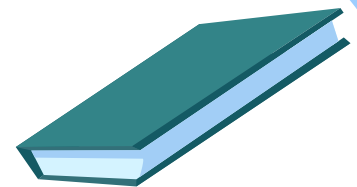
«واقعیت افزوده» زیرمجموعه‌ای از واقعیت ترکیبی است که در آن مفاهیم مجازی تولید شده توسط رایانه که به آن‌ها دنیای مجازی گفته می‌شود، با دنیای واقعی ترکیب می‌شوند. برخلاف واقعیت مجازی که احساس حضور در محیطی کاملاً مجازی و تصنعی را در کاربر ایجاد می‌کند، واقعیت افزوده به گونه‌ای مفاهیم مجازی را به مفاهیم واقعی می‌افزاید تا کاربر حس حضور در دنیای واقعی را داشته باشد. این تغییرات با چشم غیرمسلح قابل مشاهده نیستند و به همین دلیل در این زمینه از ابزارهای خاصی استفاده می‌شود.

واقعیت افزوده می‌تواند برای یادگیری، سرگرمی یا محتوایی که برای تدریس در نظر گرفته شده است، اما ارزش سرگرمی دارد، با بهره‌گیری از درک کاربر و تعامل با دنیای واقعی، استفاده شود. کاربر می‌تواند در اطراف تصویر مجازی سه‌بعدی حرکت کند و آن را از هر جهت، درست مانند یک شیء واقعی ببیند. اطلاعات منتقل شده توسط اشیای مجازی، به کاربران کمک می‌کنند کارهای واقعی انجام دهند (بن و همکاران، ۲۰۱۳).

((مریم فلاحی))
دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی

واقعیت افزوده

به‌کارگیری فناوری واقعیت
افزوده در آموزش
(بررسی موردی کتاب‌های
علوم تجربی ابتدایی)



- »
- واقعیت افزوده**
- با اضافه کردن**
- عناصر تصویر،**
- صدا، پویانمایی و**
- حتی متن اضافی به**
- محتوای آموزشی**
- درس و کتاب**
- درسی، محیط‌های**
- آموزشی و یادگیری**
- را مصورسازی**
- می‌کند**

«**مدلسازی اشیا:** واقعیت افزوده را همچنین می‌توان در برنامه‌های کاربردی مدلسازی اشیا به کار برد. چنین برنامه‌هایی به یادگیرندگان امکان می‌دهند، نوعی بازخورد بصری فوری را، در مورد چگونگی یک مورد خاص در یک محیط متفاوت دریافت کنند. بعضی از برنامه‌ها همچنین یادگیرندگان را به طراحی اشیای مجازی برای بررسی خواص فیزیکی یا تعامل میان اشیا توانمند می‌کنند. این نوع برنامه‌ها در آموزش معماری نیز کاربرد دارند (گرویمنکو، ۲۰۱۲).

«**کتاب‌های واقعیت افزوده:** کتاب‌هایی هستند که به صورت سه‌بعدی به یادگیرندگان ارائه می‌شوند و تجربه یادگیری تعاملی را از طریق فناوری واقعیت افزوده فراهم می‌کنند.

«**آموزش مهارت‌ها:** در این حوزه، از آموزش افراد در انجام وظایف، به خصوص وظایف مهارتی، حمایت می‌شود. برنامه‌های آموزش مهارت‌های واقعیت افزوده، از مهارت‌های مکانیکی به خوبی پشتیبانی می‌کنند. چنین برنامه‌هایی، برای مثال در تعمیر و نگهداری هواپیما استفاده می‌شوند؛ جایی که هر مرحله از تعمیر نمایش داده می‌شود، ابزار لازم شناسایی می‌شوند و دستورالعمل‌های مبتنی نیز گنجانده شده‌اند (یون و همکاران، ۲۰۱۱).

«**بازی‌های واقعیت افزوده:** بازی‌های ویدیویی فرصتی جدید برای مدرسان فراهم می‌کنند که تاکنون نادیده گرفته شده بودند. امروزه، مدرسان غالباً از قدرت بازی در محیط‌های آموزشی استفاده می‌کنند. فناوری واقعیت افزوده قادر به توسعه بازی‌هایی است که در دنیای واقعی قرار دارند و اطلاعات مجازی به آن‌ها افزوده می‌شود. بازی‌های واقعیت افزوده می‌توانند روش‌های قدرتمند جدیدی را برای نشان دادن روابط و ارتباطات به مدرسان عرضه کنند. علاوه بر این، آن‌ها امکان آموزش به شکل‌های تعاملی و بصری را فراهم می‌کنند (هیمو و همکاران، ۲۰۱۴).

علاوه بر این، از واقعیت افزوده می‌توان برای افزایش همکاری استفاده کرد. می‌توان رابط‌های رایانه‌ای نوآورانه‌ای ساخت که دنیای مجازی و واقعی را برای افزایش همکاری چهره به چهره و از راه دور در هم ادغام کنند. به عقیده **کالکوفن**، فناوری واقعیت افزوده امکان درک بهتر از محیط پیرامون را با افزودن مفاهیم مجازی غالباً سه‌بعدی فراهم می‌آورد. او همچنین می‌گوید: واقعیت افزوده به نوعی یک محیط مجازی است. با این تفاوت که در محیط‌های مجازی، کاربر به کلی خارج از دنیای واقعی است و تنها با اجسام گرافیکی و رایانه‌ای سروکار دارد. در حالی که در واقعیت افزوده، اجسام گرافیکی جایگزین دنیای واقعی نمی‌شوند، بلکه به آن افزوده می‌شوند. در واقع، ترکیبی از اجسام واقعی و دیجیتالی وجود خواهد داشت و کاربر همچنان احساس حضور و تعامل با دنیای واقعی را دارد.

واقعیت افزوده در فرایند آموزش و یادگیری

نمونه‌هایی از موارد کاربرد واقعیت افزوده در فرایند آموزش و یادگیری عبارت‌اند از:

«**یادگیری مبتنی بر کشف:** از واقعیت افزوده می‌توان در برنامه‌های کاربردی که یادگیری مبتنی بر کشف را فعال می‌کنند، استفاده کرد. از این نوع نرم‌افزار غالباً در موزه‌ها، در آموزش نجوم و در مکان‌های تاریخی استفاده می‌شود.

مزایای استفاده از واقعیت افزوده در فرایند آموزش و یادگیری

❶ **یادگیری چندمنظوره جذاب:** فناوری واقعیت افزوده می‌تواند امکان تجربه یادگیری چندمنظوره را فراهم کند؛ طوری که امکان دستکاری و ارتباط میان اشیای مجازی با اشیای فیزیکی واقعی برای کاربر فراهم شود. ادغام دنیای فیزیکی با تجربه‌های آموزشی، توسعه تجربه‌های آموزشی را در پی دارد که از لحاظ فیزیکی تعاملی هستند و از اشیای ملموس و تعاملات فیزیکی استفاده می‌کنند.

❷ **افزایش دسترسی به محتوای آموزشی:** یکی از بزرگ‌ترین مزایای واقعیت افزوده در آموزش، افزایش دسترسی به محتوای آموزش مجازی است. یادگیرندگان معمولاً می‌توانند محتوای مجازی را از طریق دستگاه‌های رایانه‌ای، مانند رایانه رومیزی، لپ‌تاپ و مواردی از این قبیل، کسب کنند. از طریق دستگاه‌های قابل حمل، مانند تلفن همراه هم می‌توان در هر محیط، و زمانی که رایانه‌های سنتی به راحتی در دسترس نیستند، حتی هنگام راه رفتن در خیابان یا خواندن یک کتاب، به محتوای آموزشی دست یافت (باور و همکاران، ۲۰۱۳).

❸ **افزایش کنترل یادگیرنده:** زمانی که یادگیرنده با رایانه به محتوای آموزشی دست پیدا می‌کند، باید دانش تعاملات مبتنی بر رایانه را هم داشته باشد. حداقل باید بتواند با صفحه کلید و ماوس کار کند. علاوه بر این، ممکن است نیاز باشد، با انواع فنون تعامل، مانند حرکت پنجره‌ها، دسترسی به فهرست‌ها و غیره آشنا باشد. از طرف دیگر، در تجربه واقعیت افزوده، تمامی یادگیرندگان در محتوای آموزشی غوطه‌ور می‌شوند. آن‌ها می‌توانند محتوای آموزشی را در فضای اطراف واقعیت افزوده ببینند.

❹ **فراهم‌آوری فرصت همکاری:** همکاری می‌تواند تسهیل‌کننده یادگیری باشد. زیرا یادگیرندگان می‌توانند هم‌زمان با یکدیگر و با محتوای آموزشی تعامل داشته باشند. این فناوری اجازه می‌دهد یادگیرندگان محتوای آموزشی را از چشم‌اندازهای متفاوت بررسی کنند و هریک به‌طور مستقیم جنبه‌های متفاوت محتوای آموزشی را مطالعه کنند. همان‌طور که یادگیرندگان نیاز دارند افکار خود را به یکدیگر متصل کنند، در مورد دانش خود فکر کنند و درباره چگونگی مطابقت افکارشان با آنچه دیگران می‌دانند فعالیتی انجام دهند، این توانایی را هم دارند که مهارت‌های فرانشاختی خود را در تعیین یادگیری خود و حل مشکلاتشان افزایش دهند (چانگ وو و اچسو، ۲۰۱۳).

❺ **ساختن مفاهیم انتزاعی و عینی:** واقعیت افزوده ظرفیت دارد مفاهیم انتزاعی را به دنیای فیزیکی بیاورد. فناوری گرافیک رایانه‌ای می‌تواند مفاهیم انتزاعی را به‌صورت نمایش‌های بصری عرضه کند. برای مثال، می‌توان از مفهوم سرعت توپ استفاده کرد و آن را به‌صورت یک شی بصری نشان داد و ویژگی‌های این مفهوم را با نمایش آن مرتبط کرد. سرعت را می‌توان با یک فلش فیزیکی نشان داد و میزان سرعت را می‌توان با اندازه فلش نمایش داد.

علاوه بر این، افرادی که به اختلال طیف اوتیسم مبتلا هستند درک مفاهیم انتزاعی برایشان بسیار دشوار است. بنابراین، واقعیت‌گرایی فناوری واقعیت افزوده ممکن است فرصتی باشد تا این افراد ایده‌های انتزاعی را بیاموزند. واقعیت افزوده می‌تواند مفاهیم انتزاعی را به تجربه واقعیت‌گرایی تبدیل کند.

بهره‌گیری از فناوری واقعیت افزوده برای آموزش محتوای کتاب‌های علوم تجربی دوره دبستان

واقعیت افزوده با اضافه کردن عناصر تصویر، صدا، پویانمایی و حتی متن اضافی به محتوای آموزشی درس و کتاب درسی، محیط‌های آموزشی و یادگیری را مصورسازی و مصوت‌سازی می‌کند. از این‌ها مهم‌تر، عنصر حرکت را به محیط آموزشی می‌افزاید. مفاهیم انتزاعی موجود در کتاب‌ها، به‌خصوص کتاب علوم تجربی، مفاهیم و اصطلاحات زیستی و طبیعی هستند و دوری از اتفاقات طبیعی، دشواری دسترسی به برخی وقایع، گرانی انجام بعضی آزمایش‌ها و غیرقابل مشاهده بودن برخی از وقایع طبیعی، فهم آن‌ها را دشوار می‌کند. در حالی که با به‌کارگیری فناوری نوظهور واقعیت افزوده می‌توان کلاس‌های علوم را غنی‌سازی کرد. به همین منظور برای راهنمایی معلمان، در



پایه اول دبستان

- در درس دوم، برای نشان دادن بهتر فعالیت‌هایی که می‌توانند به گوش و چشم آسیب برسانند.
- در درس چهارم، برای نشان دادن موجودات زنده و ویژگی‌های آن‌ها.
- در درس هفتم، برای نشان دادن چگونگی تشکیل سنگ‌های گوناگون مثل آذرین و رسوبی.

پایه چهارم دبستان

- در درس پنجم برای عینی‌سازی مفهوم گرما و سرما و نشان دادن رسانای گرما و نارسانای گرما.
- در درس هشتم برای سفر به فضا و موقعیت سیاره‌ها نسبت به خورشید و ویژگی‌های آن‌ها.
- در درس‌های نهم، دهم و یازدهم برای نشان دادن آناتومی بدن انسان و بی‌مهره‌ها و ویژگی‌های آن‌ها.

پایه دوم دبستان

- در درس دوم، برای مقایسه هوای سالم و ناسالم.
- در درس سوم، برای نشان دادن نحوه تشکیل روز و شب.
- در درس پنجم، برای نشان دادن انواع صداها و میزان صوتی که ایجاد می‌کنند.

پایه پنجم دبستان

- در درس سوم برای تشکیل رنگین کمان در روزی که آفتابی نیست.
- در درس چهارم برای نشان دادن فسیل جانوران و گیاهان.
- در درس دوازدهم برای نشان دادن تار کشنده، آوند، رگ برگ و روزنه‌ها، و نحوه فعالیت آن‌ها.

پایه سوم دبستان

- در بخش سوم، برای بحث گاز (گاز مفهومی است کاملاً انتزاعی و این مورد می‌تواند با این فناوری به واقعیت نزدیک شود).
- در بخش پنجم، برای آموزش چرخه آب و بحث‌هایی مثل تبخیر آب، تشکیل ابر و ...
- در بخش‌های نهم و دهم، برای عینی‌سازی بحث نیرو.

پایه ششم دبستان

- در درس چهارم برای آشنایی با لایه‌های زمین و معرفی ویژگی‌های آن‌ها.
- در درس یازدهم برای آشنایی بهتر دانش‌آموزان با برگ‌های شکارچی.
- در درس سیزدهم برای نشان دادن نحوه عملکرد میکروب‌ها و تلاش آن‌ها برای عبور از سدهای دفاعی بدن و راه‌های انتقال آن‌ها.

ادامه فهرستی به تفکیک هر کتاب علوم تجربی دوره دبستان (در هر پایه فقط دو سه مورد)، آمده است. برخی از مباحث این کتاب‌ها که در آموزش آن‌ها می‌توان از واقعیت افزوده بهره برد، در زیر آمده‌اند:

یکی از نمونه‌های موفق به‌کارگیری واقعیت افزوده در درس علوم تجربی در کشورهای خارجی، پروژه «کانکت» است که صرفاً ویژه آموزش علوم تجربی به دانش‌آموزان آماده شده است. در این برنامه، دانش‌آموزان با استفاده از نمایشگرهایی که روی سر خود قرار می‌دهند، می‌توانند شکل‌های دیجیتالی تولید شده توسط نرم‌افزار واقعیت افزوده را مشاهده و با آن‌ها تعامل کنند و آموزش‌های لازم را ببینند. به منظور سنجش کارایی این برنامه، از آن در آموزش افراد دارای نیازهای ویژه استفاده کردند و در نهایت نتیجه آن شد که این نرم‌افزار تأثیر تقریباً یکسانی روی دانش‌آموزان معمولی و دانش‌آموزان دارای نیازهای ویژه آموزشی دارد. از این رو استفاده از آن تأثیر زیادی در یادگیری خواهد داشت.

جمع‌بندی

به علت ظهور فناوری‌های نوین و رقابت‌های جهانی در قرن حاضر، فرایند آموزش قادر خواهد بود، پیچیدگی دنیای واقعی را هرچه واقعی‌تر در محیط‌های یادگیری منعکس کند. این امر زمانی امکان‌پذیر است که محیط یادگیری به یادگیرنده اجازه بدهد، وظایفش را در زمینه‌ای که بیشتر شبیه زندگی واقعی است، یاد بگیرد. واقعیت افزوده محیطی همه‌جانبه است که با ترکیبی از ابزارهای شبیه‌سازی و حس غوطه‌وری، فرصت‌هایی را

برای این نوع از یادگیری فراهم می‌کند. همچنین بازنمودهایی از مسائل انتزاعی را امکان‌پذیر می‌کند و بدین ترتیب، دانش‌آموز با استفاده از مشاهده‌های مستقیم، آزمایش، دستکاری و تعامل در محیطی امن، الگویی ذهنی از نمادهای انتزاعی در ذهن خود می‌سازد. به‌طور کلی، واقعیت افزوده با ترکیب واقعیت و مجاز، امکان درک مفاهیم پیچیده درسی، به‌خصوص مطالب درس علوم تجربی را فراهم می‌آورد که به‌طور معمول و با روش‌های مرسوم، قابل یادگیری و فهم نیستند.

پینوشت

1. connect

منابع

1. Bower, M., Howe, C., McCredie, N., Robinson, A., & Grover, D. (2014). Augmented Reality in education-cases, places and potentials. *Educational Media International*, 51 (1), 1-15.
2. Change, H. Y., Wu, H. K., & Hsu, Y. S. (2013). Integrating a mobile augmented reality activity to contextualize student learning of a socioscientific issue. *British Journal of Educational Technology*, 44 (3), E 95- E 99.
3. Geroimenko, V. (2012, July). Augmented reality technology amd art: The analysis and visualization of evolving conceptual models. In 2012 16 th *International Conference on Information Visualisation* (pp. 445-453). IEEE.
4. Heimo, O. I., Kimppa, K. K., Helle, S., Korkalainen, T., & Lehtonen, T. (2014, May). Augmented reality-Towards an ethical fantasy? In 2014 *IEEE International Symposium on Ethics in Science, Technology and Engineering* (pp. 1-7). IEEE.



پنج

مفهوم حرکت در علوم تجربی پایه نهم

((مصطفی سهرابلو)) دبیر علوم تجربی بیجار

اشاره

«تدریس» به آن قسمت از فعالیت‌های آموزشی گفته می‌شود که با حضور معلم در کلاس درس اتفاق می‌افتد و هدفش ایجاد شرایط مطلوب یادگیری است. می‌توان با توجه به هدف آموزشی، موضوع درسی، سطح مخاطبان، سن و جنسیت مخاطبان، شخصیت معلم، امکانات موجود، تعداد دانش‌آموزان، فضای آموزشی و همچنین، انواع رویکردهای یادگیری (مانند رویکرد انتقال مستقیم، یادگیری تعاملی و یادگیری مسئله‌محور)، به روش‌های ترکیبی و خلاقانه‌ای برای آموزش و تدریس اثربخش دست یافت. در این مقاله، تجربه‌ای از آموزش و به‌کارگیری مهارت‌های تفکر با روش ابتکاری «پنج چ» در کلاس علوم تجربی مدرسه‌ای روستایی ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: مهارت‌های تفکر، علوم تجربی، کاوشگری، یادگیری مشارکتی

تجربه تدریس با روش پنج چ در کلاس علوم تجربی

به منظور تدریس «فصل حرکت» کتاب علوم تجربی نهم، ابتدا دانش‌آموزان به دسته‌های سه تا پنج نفری، گروه‌بندی شدند. عنوان فصل را بالای تخته کلاس، و پنج کلمه یا سؤال کلیدی درباره موضوع درس را زیر آن نوشتیم. سپس از دانش‌آموزان خواستیم، به‌صورت گروهی و البته مشارکتی، متن کتاب را بررسی کنند و پاسخ این سؤال‌ها را با بحث و تعامل در گروه بیابند و بعد از مدت‌زمان مشخص، توضیح‌های خودشان و روش‌ها و مثال‌هایی که گروهی کشف می‌کنند، ارائه دهند. دانش‌آموزان شروع به مطالعه و بررسی محتوای درس کردند. سپس آن‌ها را در کلاس در پنج بخش به شرح زیر ارائه دادند:

۱. حرکت چیست؟

در این مرحله، دانش‌آموزان که قبلاً در گروه‌ها درباره این سؤال بررسی و کاوش کرده بودند، فعالیت‌های زیر را در کلاس انجام دادند:

- با حرکت‌های دست و بدن و با استفاده از اشیای موجود، مفهوم حرکت را به شکل‌های متنوع نمایش دادند.
- به کمک مثال حرکت را تعریف کردند؛ مانند انتقال، جابه‌جا شدن، از یک جا به جای دیگر رفتن و ...



۲. چه چیزها یا چه کسانی حرکت می‌کنند؟

دانش‌آموزان یافته‌ها و خلاقیت‌های گروهی خودشان را در پاسخ به این سؤال چنین ارائه دادند:

- جانوران و گیاهان متحرکی را مثال زدند؛ مثل گربه، گیاه گوشت‌خوار و ...
- به حرکت ذرات سازنده اشیای ساکن مانند سنگ و چوب (براساس مطالب صفحه ۲۸ کتاب درسی) اشاره کردند.
- برای حرکت‌های انسان، کاربردهای متنوعی را بیان کردند؛ مانند

آموزش علوم تجربی به روش «پنج چ»

فرایند تدریس به مجموعه فعالیت‌های سنجیده، منطقی و پیوسته‌ای گفته می‌شود که معلم به منظور ارائه درس انجام می‌دهد (شاه‌محمدی، ۱۳۹۵: ۳۰) در روش تدریس، جنبه تسهیل شرایط یادگیری و تعامل بسیار مدنظر است، تا دانش‌آموزان بتوانند در موقعیت‌های ایجاد شده، به فعالیت مشارکتی و تعاملی بپردازند.

در آموزش به روش پنج چ که شامل یادگیری مشارکتی، کاوشگری، بحث و خلاقیت است، بیشتر جنبه‌های تقویت مهارت‌های تفکر، از جمله طبقه‌بندی، شناسایی، مثال زدن، تشخیص، به کار بردن، تجزیه و تحلیل، رسم نمودار و تحلیل نمودار و انسجام‌بخشی به روند یادگیری دانش‌آموزان مطرح هستند که می‌توانند شامل فعالیت‌ها و روش‌های متنوعی باشند. این شیوه از یادگیری را می‌توان با توجه به موضوع‌های درسی و شرایط، در ترکیب با روش‌های دیگر به کار گرفت. پنج چ شامل پنج سؤال کلیدی است: ۱. چیست؟ ۲. چه چیزی یا چه کسی؟ ۳. چگونه؟ ۴. چرا؟ ۵. چند یا چقدر؟ کل فعالیت‌های گروهی کلاس برای یافتن پاسخ‌های این سؤال‌ها در قالب فعالیت‌های تعاملی و کاوشگرانه دانش‌آموزان صورت می‌گیرد.

حرکتی در ظاهر ندارند. آن‌ها این حرکات را به صورت منطقی و دلخواه طبقه‌بندی کردند؛ مثلاً جان‌داران دارای حرکات سریعی و کند، مارپیچ و راست، و ...

● با توجه به تفاوت حرکت جان‌داران، مفاهیم تندی، سرعت و شتاب را با نمایش و انجام آزمایش بررسی کردند.

● تأثیرات متفاوت این حرکات را در زندگی بررسی کردند. برای نمونه، درباره حرکات سریعی و چابکی انسان برای فعالیت‌های خاص ورزشی بحث کردند و نتیجه را در کلاس ارائه دادند.

● یکی از گروه‌ها برای تفهیم بهتر مطالب ارائه شده و مقایسه میزان سرعت و جابه‌جایی موجودات و وسایل، از نمودار بهره گرفت.



۵. چرا حرکت می‌کنند؟

در این مرحله دانش‌آموزان یافته‌ها و خلاقیت‌های خودشان را در گروه درباره این سؤال به شکل‌های زیر نشان دادند:

● علت حرکت موجودات زنده و اشیای دیگر، مثل خودروها و ... را بیان کردند و برای علت‌های متفاوت حرکت مثال زدند؛ مانند لزوم وجود بنزین و چرخ برای حرکت خودرو.

● علاوه بر تأثیر مواد غذایی و انرژی برای حرکت انسان، عوامل دیگری چون نیازهای اولیه، هدف‌های شخصی و نیازهای سطح بالاتر در انسان، از جمله نیاز به پیشرفت را شرح دادند (درک تفاوت‌های بیشتر بین انسان و موجودات دیگر).

● به مفهوم نیرو اشاره کردند که موضوع درس آینده بود. پس از این پنج مرحله، معلم و هم‌کلاسی‌ها نتایج را مورد بحث و نقد قرار دادند و کوشیدند مفاهیم را توسعه دهند.

جمع‌بندی

در آموزش و یادگیری با پنج چ که ترکیبی از روش‌هاست و بیشتر بر یادگیری و تمرین مهارت‌های تفکر به صورت مشارکتی و کاوشگری تأکید دارد، دانش‌آموزان محتوای درسی را با به کارگیری مهارت‌های متفاوت تفکر، مانند شناختن، مقایسه کردن، طبقه‌بندی، رسم نمودار، تجزیه و تحلیل، کاربرد، بحث کردن و ... به صورت گروهی تمرین و بررسی می‌کنند و بعد از جمع‌بندی خودشان در زمان معین، برای گروه‌های دیگر و معلم در پنج مرحله و در پاسخ به پنج سؤال ارائه می‌دهند. سپس گروه‌ها درباره نتایج و فعالیت‌ها، با هم بحث می‌کنند. بروز خلاقیت‌ها در هر مرحله در کشف و ارائه مفاهیم، از مزایای دیگر این روش است.

خوردن با حرکات‌های دست و دهان، راه رفتن با حرکات‌های پا، ورزش و حرکات‌های متنوع بدن.

● به طبقه‌بندی‌هایی مانند جان‌داران متحرک و ساکن، سریع و کند، و ... اشاره کردند.

۳. چطور یا چگونه حرکت می‌کنند؟

در این مرحله دانش‌آموزان یافته‌ها و خلاقیت‌های خودشان را در گروه درباره این سؤال به شکل‌های زیر ارائه دادند:

● چگونگی حرکت موجودات و اجسام را در مرحله قبل، به شکل‌های متفاوت نمایش دادند.



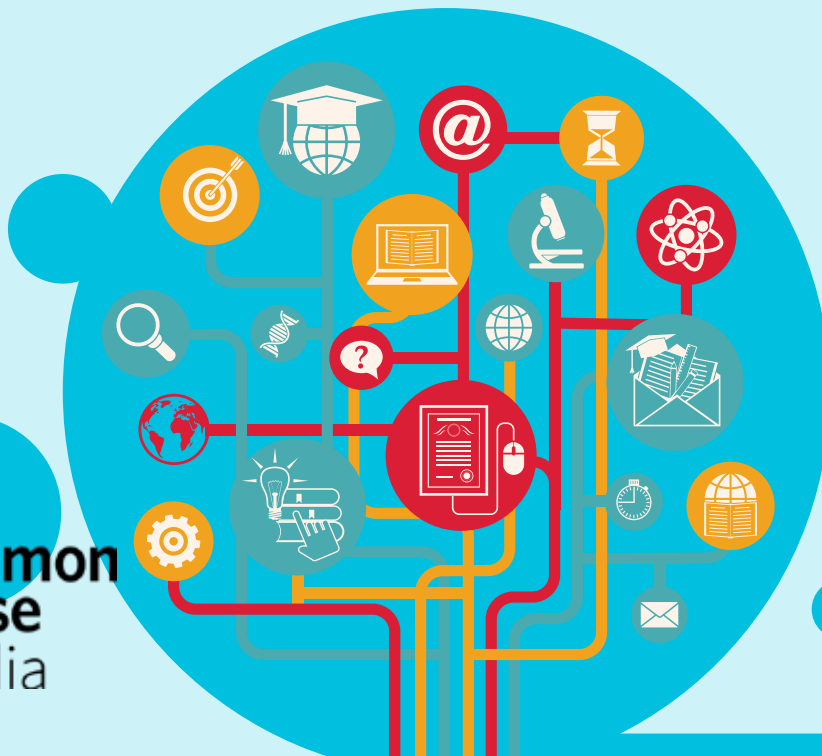
● با راهنمایی معلم، مفاهیم مسافت و جابه‌جایی را تمرین کردند.
● حرکات‌های جان‌داران، انسان و گیاهان شناخته شده را با هم مقایسه کردند.

● گروه‌ها مقایسه‌های متفاوتی از لحاظ شکل، نوع و سرعت حرکت به نمایش گذاشتند.

۴. چقدر حرکت می‌کنند؟

در این مرحله دانش‌آموزان یافته‌ها و خلاقیت‌های خودشان را در گروه درباره این سؤال به شکل‌های زیر ارائه دادند:

● درباره مقدار و میزان حرکت این موجودات بحث کردند؛ مثلاً جانورانی مثل سگ حرکت روزانه بیشتری دارند، در حالی که جان‌دارانی مثل گل‌ها



تربیت فرزندان در عصر رسانه‌ها با کمک یک دستیار رسانه‌ای!

دغدغه جهانی

((سیدحسین امین جواهری))

((ناصر تفقدی))

اشاره

این نوشتار برشی کوتاه از یک گزارش سیصد صفحه‌ای درباره فعالیت‌های گسترده «مؤسسه غیرانتفاعی کامن سنس مدیا» است که در تابستان ۹۸ به سفارش «مؤسسه فرهنگی و اطلاع‌رسانی تبیان» تنظیم شده است. گزارش اصلی که در مراحل نهایی قبل از چاپ قرار دارد، شامل مرور دقیق تاریخچه، محتوا، تعاملات، همکاران، ساختار و بودجه این مؤسسه است که در جای خود می‌تواند برای محققان گرامی قابل استفاده باشد.

در این مختصر، با فعالیت‌ها و سازوکار این نهاد مهم جهانی در تربیت رسانه‌ای آشنا می‌شویم.

کلیدواژه‌ها: تربیت فناورانه، سواد رسانه‌ای، دستیار رسانه‌ای

با چه چیزی طرف هستیم؟

«کامن سنس مدیا» وبگاهی آمریکایی در زمینه آموزش استفاده از رسانه است. این سایت در سال ۲۰۰۳ میلادی راه‌اندازی شده است و دو هدف را دنبال می‌کند:

۱. جلب توجه کودکان به نفوذ بی‌نظیر رسانه‌ها و فناوری؛
 ۲. تقویت خانواده برای حمایت از فرزندان در برابر رسانه‌ها و فناوری.
- شاید این وبگاه را بتوان اولین وبگاهی دانست که رسانه‌ها را به‌عنوان یک نیروی قدرتمند در زندگی کودکان به رسمیت شناخت؛ پیش از آنکه رسانه‌های قدرتمندی مثل «فیس‌بوک و توییتر و یوتیوب» وجود داشته باشند. مؤسس وبگاه آقای **جیم استایر** نیز در همان سال در کتابی با نام «والدینی دیگر»، نوید یک تحول در زندگی کودکان در عصر رسانه‌ها را داد.

با رونق فناوری و رسانه‌ها در زندگی، و در حالی که خانواده‌ها روزانه ۹ ساعت با رسانه‌ها مرتبط هستند، CSM^۲ توجه خود را به موضوع آموزش معطوف کرد و در سال ۲۰۰۸ با طرح نگرانی والدین و معلمان از گسترش روزافزون رسانه‌ها و بی‌اطلاعی از نحوه مراقبت فرزندان در برابر این محیط و چگونگی استفاده از آن‌ها به کمک مدرسه‌ها آمد و خود را واسطه بین خانه و مدرسه قرار داد و در حوزه آموزش سواد رسانه‌ای وارد شد. مخاطب و هدف اصلی این سایت دو گروه هستند؛ یکی والدین و دیگری

برای همهٔ بچه‌ها، خانواده‌ها و جوامع آن‌ها بهتر عمل کند. سایت «کامن سنس»^۲ فیلم‌ها، برنامه‌های تلویزیونی، کتاب‌ها، بازی‌ها، برنامه‌های تلفن همراه و... را رده‌بندی می‌کند. بنابراین، والدین در انتخاب سرگرمی برای کودکانشان، می‌توانند از آن کمک بگیرند. CSM مدعی است بزرگ‌ترین و قابل اطمینان‌ترین پایگاه دادهٔ محصولات فرهنگی مبتنی بر سن را ایجاد کرده است و به خانواده‌ها کمک می‌کند امکان رقابت و پیشرفت را در عصر دیجیتال برای کودکان فراهم کنند. در ارزیابی‌های CSM ناظر به ویژگی‌های سنی، ردهٔ سنی هر محصول مشخص می‌شود. دوره‌های سنی در شکل زیر مشخص شده‌اند:



یک هم‌افزایی بزرگ برای سلامت دیجیتال

CSM هدف کلی خود را تأمین سلامت دیجیتال کودکان در سراسر جهان معرفی می‌کند و به همین دلیل با سیاست‌گذاران، رهبران صنایع فرهنگی و بزرگ‌ترین رسانه‌های جهانی تعامل جدی دارد. علاوه بر این، کامن سنس مدیا سعی کرده است از طریق شرکای رسانه‌ای خود، برای آگاهی‌بخشی و آموزش عمومی فعالیت‌هایی انجام دهد. CSM با رده‌بندی محصولات بیشتر از بیست بستر توزیع و انتشار محتوای رسانه‌ای، قدرت تصمیم‌گیری خانواده‌ها را در انتخاب سرگرمی‌های مناسب بالا برده و از این طریق به جامعهٔ مخاطبان ۲۸ میلیون خانواری دست یافته است. مطالعهٔ رفتار والدین نشان داده است آن‌ها معمولاً برای انتخاب فیلم و برنامه‌های تلویزیونی از رده‌بندی‌های CSM استفاده می‌کنند.

مدیران CSM در کنار سیاست‌گذاران، سرمایه‌داران و سایر حمایت‌کنندگان از این سایت، به دنبال آن هستند که مطمئن شوند تمام کودکان فرصت بهره‌مندی از خدمات آن‌ها را داشته باشند. CSM از اقداماتی پشتیبانی می‌کند که از کاربران آسیب‌پذیر که همان کودکان باشند، حمایت کند. چشم‌انداز سایت حمایت از فناوری‌هایی است که برای حمایت از خانواده‌ها و جامعه مفید هستند.

معلمان، در ابتدا، طرح درس‌ها و محتوایی با عنوان «آموزش شهروند دیجیتال» برای والدین مدرسه‌ها در سایت قرار گرفت. تصور می‌شد حدود ۵۰۰ مدرسه از آن استقبال کنند، اما در سال اول، ۵۰۰۰ مدرسه در این دورهٔ آموزشی ثبت‌نام کردند. همین استقبال نشان از آمادگی بستر فرهنگی و اجتماعی برای آگاهی از موضوع سواد رسانه‌ای دارد.

ده دیدگاه بنیادین CSM

۱. ما به ضرورت سالم‌سازی رسانه‌ها اعتقاد داریم.
۲. ما اعتقاد داریم رسانه‌ها در زندگی کودکانمان «اولیایی دیگر» هستند که به شدت رشد اجتماعی، عاطفی، شناختی و جسمی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.
۳. ما معتقدیم باید استفاده‌کنندگانی هوشمند، دقیق و مسئولیت‌پذیر از رسانه پرورش دهیم. ما نمی‌توانیم چشم‌ها را ببوشانیم، اما می‌توانیم به چشم‌ها آموزش دهیم چگونه ببینند.
۴. ما معتقدیم والدین باید در مورد رسانه‌هایی که بچه‌ها مصرف و ایجاد می‌کنند، امکان انتخاب داشته باشند. خانواده‌ها متفاوت‌اند، اما باید انتخاب‌های آگاهانه‌ای ایجاد کنیم.
۵. ما معتقدیم دسترسی رایگان و آزاد والدین به رسانه‌ها کمترین کار ممکن است. والدین باید در مورد رسانه‌هایی که بچه‌ها از آن‌ها استفاده می‌کنند مطلع شوند. آموزش رفتار مسئولانه و مدیریت رسانه‌ای نیاز است.
۶. ما معتقدیم از طریق تصمیم‌سازی آگاهانه می‌توانیم اقدامات رسانه‌ای تولیدکنندگان را بهبود بخشیم.
۷. ما معتقدیم که دربارهٔ زمان، محل و شیوهٔ درست استفاده از رسانه مقرراتی وجود دارد که کارشناسان باید ترویج و فرهنگ‌سازی کنند.
۸. ما به رسانه‌های طبقه‌بندی شده براساس سن اعتقاد داریم. صنعت رسانه باید در تولید و بازار محتوا و ارائه به هر مخاطب مسئولانه عمل کند.
۹. ما معتقدیم شیوه‌های رتبه‌بندی باید برای رسانه‌ها مستقل و شفاف باشند.
۱۰. ما به جنبش آزادی مالکیت برنامه‌نویسی و رسانه اعتقاد داریم.

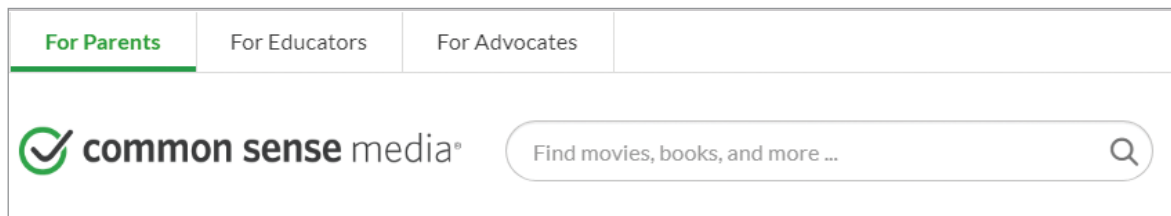
رده‌بندی محصولات فرهنگی از نمای نزدیک

در نمایی کلی، سایت کامن سنس مدیا در سه بخش تقسیم‌بندی شده است: «For Parents» (برای والدین)، «For Educator» (برای مربیان) و «For Advocates» (برای طرفداران)

این سایت در اولین جمله برای معرفی خود می‌نویسد:

«شما بچه‌های خود را می‌شناسید و ما رسانه‌ها و فناوری را. ما با هم می‌توانیم دنیایی دیجیتال ایجاد کنیم که در آن بچه‌های ما رشد کنند.»

CSM ادعا می‌کند در مشاوره و ارائهٔ ابزارهای کاربردی دیجیتالی، همواره مورد اعتماد خانواده‌ها و معلمان است. از آن جا که آنچه در فضای اینترنت و سایر رسانه‌ها در اختیار کودکان قرار می‌گیرد، همیشه مناسب نیست و شرکت‌ها و مؤسسات رسانه‌ای با انگیزه‌های گوناگونی در این فضا فعالیت می‌کنند، CSM در حال ایجاد یک دنیای دیجیتالی است که



طرح درس‌های گام به گام

رده‌بندی با مشارکت همه!

کاربران در تعامل با سایت، اطلاعات و محتوای بسیاری کسب می‌کنند که در آگاهی‌شان نقش بسزایی دارد. دسترسی به بسته‌های آموزشی برای هر کاربر اعم از دبیر، والدین و کودک، در موضوعات گوناگون و متبلابه، شوق کاربر را به ارتباط با سایت دوچندان می‌کند. وجود درگاه‌های ارتباطی و تعاملی میان اعضای وبگاه (یعنی مربیان، والدین و کودکان) هم کیفیت آموزش را ارتقا می‌دهد و هم وابستگی کاربر را به CSM دوچندان می‌کند. وجود کارنامه و گزارش‌های آموزشی برای دانش‌آموز، تشکیل سمینارهای مجازی، ارائه محتوای چندرسانه‌ای، امکان بارگذاری محتوا توسط کاربر، بازی‌های تعاملی میان دانش‌آموزان، تعاملات مدرسه و دانش‌آموز و همه و همه به افزایش انگیزه آنان کمک می‌کنند.

آنچه از ظاهر سایت CSM مشخص است، اهتمام و توجه جدی به مقوله آموزش است. در چشم‌انداز CSM، دانش‌آموزان رهبران و شهروندان عصر دیجیتال هستند. بخش آموزش «کامن سنس» از همه دانش‌آموزان و معلمان دوازده پایه تحصیلی در مدرسه‌ها پشتیبانی می‌کند تا شهروندان دیجیتال نسل بعدی را تقویت کند. هر مدرسه‌ای می‌تواند از برنامه درسی رایگان این سایت استفاده کند. برنامه درسی شهروند دیجیتال، دانش‌آموزان را با مهارت‌های عمومی، مربیان را با آموزش و خانواده‌ها را با راهنمایی و ابزارهای مفید، پوشش می‌دهد. طرح درس‌هایی که به صورت رایگان در اختیار مخاطبان قرار گرفته‌اند، از برجسته‌ترین خدمات تارنمای CSM است. این طرح درس‌ها با رعایت زمان‌بندی و طرح گام به گام موضوعات، به شکل عملیاتی مربیان را کمک می‌کند قدم به قدم آموزش‌های سواد رسانه‌ای و مهارت‌های بهره‌گیری از رسانه‌ها را در کلاس درس به مخاطبان نشان بیاورند. پوشش‌های موضوعی و تنوع فعالیت‌ها در این طرح درس‌ها به ایجاد جذابیت در ارائه محتوا کمک کرده است.



اما از مهم‌ترین مشارکت‌های کاربران در این سایت، امکان انتخاب رده‌بندی سنی محصولات است. یعنی والدین، مربیان و حتی خود بچه‌ها می‌توانند درباره رده‌بندی سنی و ویژگی‌های یک محصول گفت‌وگو و نظر خود را درج کنند.

مشارکت اعضا در محتواهای سایت و ارائه نظر و رده سنی برای محصولات، شخصیت‌بخشی به کاربر را در پی دارد و او می‌تواند بخشی از هویت خود را با مشارکت در سایت پیش ببرد. مشارکت دانش‌آموزان و والدین در امتیازدهی و رده‌بندی سنی، فعالیت کاربران به عنوان «ارزیاب»، با ارائه نظر و دیدگاه خود و تلاش مربیان در ساخت یک طرح درس عمومی یا اجرای طرح درس‌های سایت در مدرسه‌های گوناگون، کاربران را به بخش مهمی از هویت CSM بدل کرده و به انگیزه تعاملشان با سایت افزوده است.

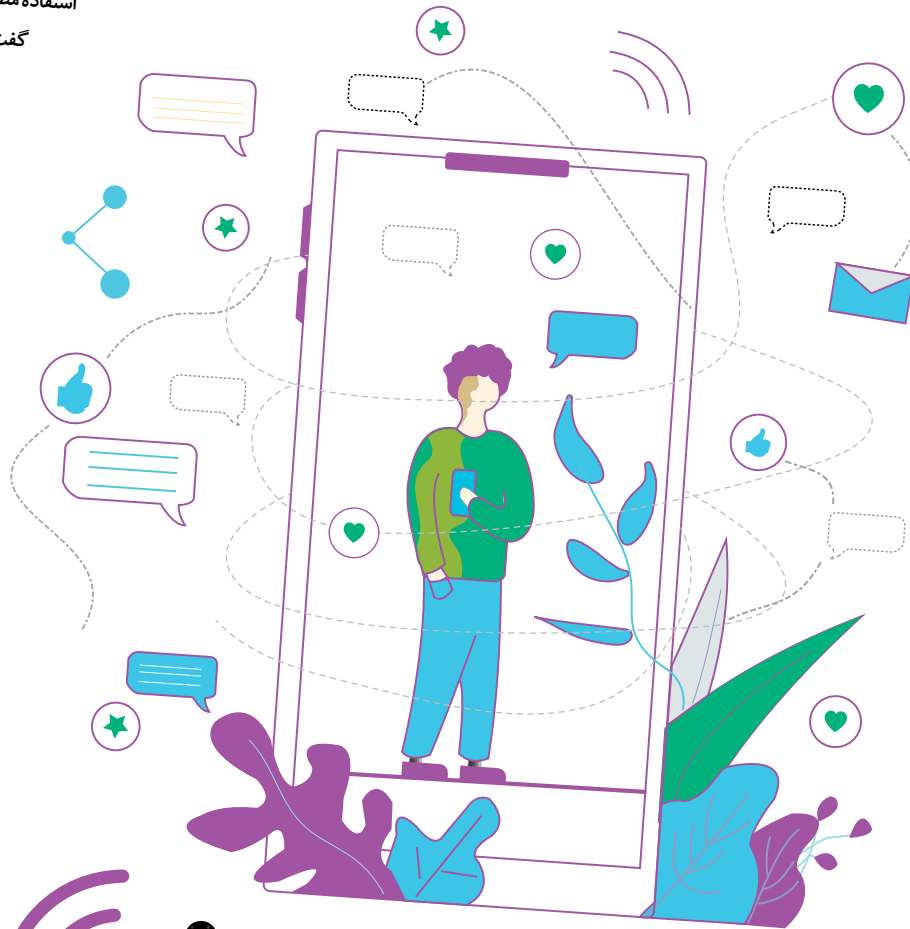
پی‌نوشت‌ها

1. Common Sense Media
۲. در این نوشتار به جای Common Sense Media از سرواژه‌های اختصاری CSM استفاده می‌شود.
3. <https://www.commonsense.org>

شبکه‌های اجتماعی مجازی

عناوین این شماره:

- تعریف
- اهداف و کارکردها
- شبکه‌های اجتماعی و یادگیری
- فرصت‌ها و چالش‌ها
- استفاده مطلوب
- گفت‌وگو



پرونده ویژه

همکاران این شماره:

محسن کردلو، دانشجوی دکترای فلسفه تعلیم و تربیت
امیر مرادی، دکترای فلسفه تعلیم و تربیت
صادق حامدی‌نسب، دانشجوی دکترای برنامه‌ریزی درسی
فرهاد فتحی، کارشناس ارشد مطالعات برنامه‌درسی
محمدعلی رستمی‌نژاد، دکترای تکنولوژی آموزشی
مرجان کیان، دکترای برنامه‌ریزی درسی
سمیه مهتدی، دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی



تعریف

آشنایی با کلیات شبکه‌های اجتماعی

رسانه‌های اجتماعی

بزرگی مثل یاهو، ام‌اس‌ان^{۱۱} و موتورهای جست‌وجویی مثل گوگل^{۱۲}، به پراستفاده‌ترین خدمت اینترنتی تبدیل شده‌اند. خیلی از نهادهای جهانی و اینترنتی، با اهداف گوناگون، که مهم‌ترین آن‌ها تجاری و تبلیغاتی هستند، به راه‌اندازی شبکه‌های اجتماعی دست زده‌اند یا در صدد خرید سهام مهم‌ترین شبکه‌های اجتماعی دنیا هستند.

شبکه‌های اجتماعی، به‌خصوص آن‌هایی که کاربردهای معمولی و غیرتجاری دارند، مکان‌هایی در دنیای مجازی هستند که مردم خود را در آن به‌طور خلاصه معرفی و امکان برقراری ارتباط بین خود و هم‌فکرانشان را در زمینه‌های مورد علاقه فراهم می‌کنند. البته در بعضی از این موارد، سمت‌وسوی اصلی این علاقه‌ها تعیین شده است. این شبکه‌ها هم‌اکنون روزبه‌روز محبوب‌تر می‌شوند. به نظر می‌رسد در آینده بیش از این هم اهمیت پیدا کنند. با کمک این شبکه‌ها، دیگر افراد برای پیدا کردن هم‌فکران خود در موارد گوناگون تنها نیستند. به‌طور مسلم در دنیای واقعی هیچ‌گاه افراد علاقه‌مند، موضوع مورد علاقه خود را به این گستردگی نمی‌یابند. به این دلیل و شاید دلایل مشابه آن، سرویس‌های شبکه‌های اجتماعی، به یکی از مهم‌ترین ارکان اینترنت در دو ساله اخیر تبدیل شده‌اند (بزدان‌پناه، ۱۳۸۹).

انواع شبکه‌های اجتماعی مجازی

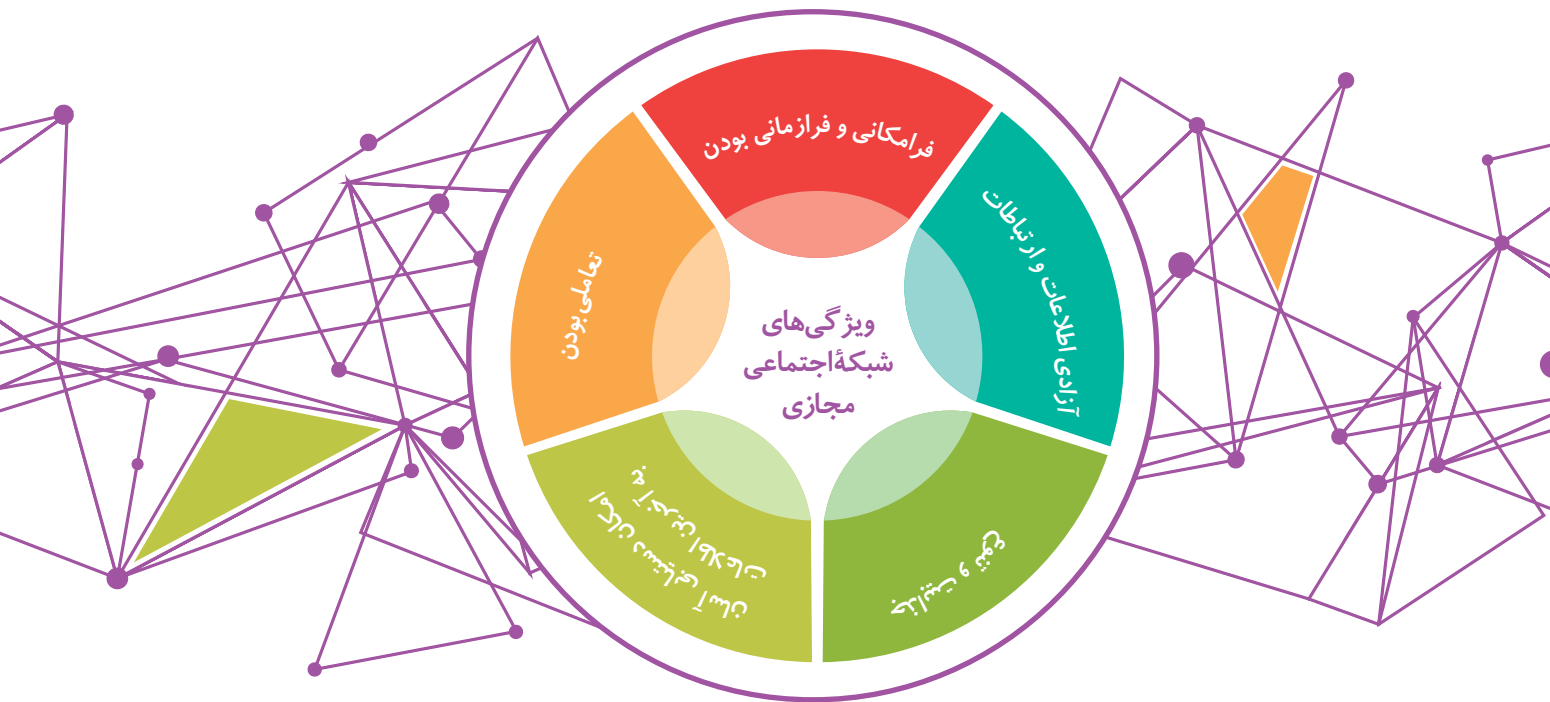
شبکه‌های اجتماعی مجازی را براساس نحوه ارتباط کاربران، می‌توان در سه گروه کلی دسته‌بندی کرد:

رسانه‌های اجتماعی مدل‌های متعددی از ارتباط به کمک اینترنت و ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات را امکان‌پذیر می‌سازند. بر این اساس، رسانه‌های اجتماعی امکان ارتباطی نوین میان شهروندان را فراهم می‌آورند. در واقع، این رسانه با گسترش فناوری‌های یکپارچه ارتباطی اوج می‌گیرند و بخشی از توانایی بالقوه آن‌ها در خدمت جنبش‌های اجتماعی قرار می‌گیرد. رسانه‌های اجتماعی از تکنیک‌های ارتباطی بسیار در دسترس و گسترش‌پذیر برای تعامل اجتماعی استفاده می‌کنند.

رسانه‌های اجتماعی را چنین تعریف می‌کنند: «گروهی از برنامه‌های کاربردی مبتنی بر اینترنت که با اتکا به بنیان‌های فناوریانه وب ۲، امکان ایجاد و تبادل محتوای تولیدشده به وسیله کاربران را فراهم می‌کنند.» رسانه‌های اجتماعی را می‌توان در هفت دسته گروه‌بندی کرد: شبکه‌های اجتماعی^{۱۳}، وبلاگ^{۱۴}، ویکی^{۱۵}، پادکست^{۱۶}، فروم^{۱۷}، کامیونیتی^{۱۸} محتوایی و میکروبلگ^{۱۹}. علاوه بر این‌ها، سایت‌های دنیای مجازی از قبیل «زندگی دوم»^{۲۰} را هم گونه دیگری از رسانه‌های اجتماعی می‌دانند که در سال‌های آینده گسترش بیشتری خواهند داشت.

شبکه‌های اجتماعی مجازی

شبکه‌های اجتماعی مجازی از محصولات نسل دوم وب هستند که برقراری ارتباط میان افراد را، بدون توجه به عامل جغرافیا، فراهم می‌کنند. استفاده از خدمات شبکه‌های اجتماعی، روزبه‌روز طرفداران بیشتری پیدا می‌کند. هم‌اکنون سایت‌های شبکه‌های اجتماعی، بعد از درگاه‌های



خود ایجاد کرده‌اند، برای ورود به شبکه استفاده کنند. یوتیوب نیز چنین عملکردی دارد، یعنی کاربر باید برای ارسال فیلم و صدا روی این شبکه، ابتدا از طریق شناسه‌ای که برگرفته از پروفایل اوست، خود را معرفی کند و برای یادداشت‌گذاری درباره محتوای موجود در شبکه و رأی دادن به دیدگاه‌های دیگران نیز به همین روال عمل کند.

پ) گونه‌های دیگر شبکه‌های اجتماعی

برخی از پایگاه‌های موجود در اینترنت، به کاربران امکان می‌دهند برای خود فضایی اختصاصی و شبکه‌هایی اجتماعی در مقیاس کوچک، پیرامون علاقه‌ها و فعالیت‌های خود، ایجاد کنند و دیگران را به پیوستن در آن ترغیب کنند. شبکه‌های مجازی چند کاربری، نظیر اتاق‌های گپ که مشارکت در آن‌ها موکول به پذیرش یا دعوت قبلی است، گونه‌های دیگری از شبکه‌های اجتماعی هستند که پیوستن به آن‌ها بر ارتباط دوستانه و علاقه‌های مشترک مبتنی است.

پی‌نوشت‌ها

1. Social Networks
2. Weblog
3. Wikie
4. Podcast
5. Forum
6. Community
7. Micro Blog
8. Second Life
9. Yahoo
10. MSN
11. Google

الف) شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر پروفایل

در شبکه‌های اجتماعی پروفایل محور، کانون فعالیت‌ها در حول و حوش صفحه‌های حاوی اطلاعات مربوط به فعالیت‌ها، علاقه‌ها و گرایش‌های هر عضو شکل می‌گیرد. در این شبکه‌ها، کاربران دامنه فعالیت و فضای ارتباطی خود را از راه‌های گوناگون، با درج یادداشت، پیوند و افزودن متن در فضای به اشتراک گذارده شده، گسترش می‌دهند. هر صفحه شخصی وب یا پروفایل شخصی این فرصت را به وجود می‌آورد که کاربران بتوانند صفحات خود را با محتوای مورد نظر مانند عکس، فیلم، پیوند و یا متن دلخواه خود ایجاد کنند.

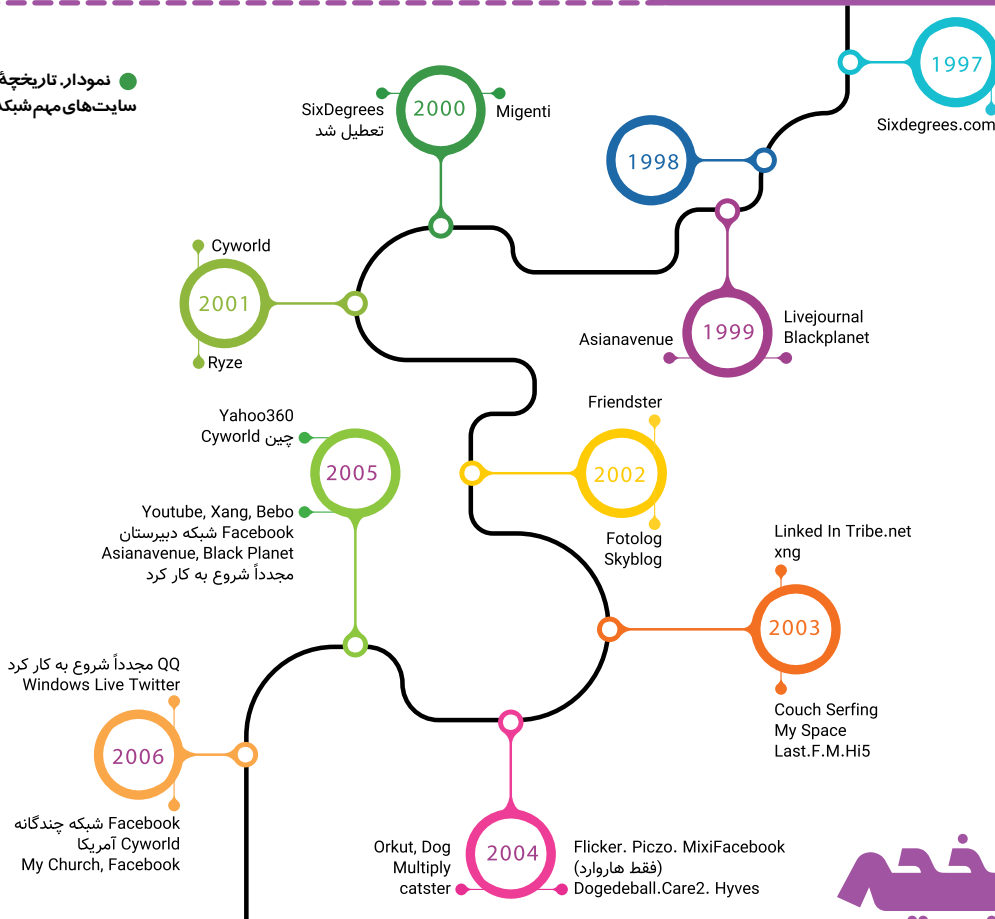
پروفایل خصوصی می‌تواند به‌عنوان فضایی برای بروز خلاقیت و ابراز شخصی دیده شود. پروفایل‌ها فرصت‌هایی را برای شخصی‌سازی فراهم می‌کنند که براساس آن‌ها فرد می‌تواند محتوا و نمای صفحه خود را تعیین کند. کارکرد مهم «صفحه شخصی» این است که می‌تواند «معرف» شخص در شبکه باشد.

ب) شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر محتوا

در این شبکه‌ها، پروفایل‌های کاربران، در عین حال که جایگاهی مهم در شکل‌گیری ارتباطات دارند، در ارسال محتوا نقش ثانویه دارند. شبکه «فلیکر» نمونه‌ای از این گونه شبکه‌هاست. گروه‌ها، ارتباطات و یادداشت‌هایی درباره تصاویرهای درج شده شکل می‌گیرند و اعضای شبکه برای فرستادن تصویر جدید، درج دیدگاه‌های خود یا ارتباط با سایر اعضا، نخست باید خود را به شبکه معرفی کنند، یعنی از پروفایلی که قبلاً برای



● نمودار تاریخچه شروع به کار سایت‌های مهم شبکه‌های اجتماعی



تاریخچه شبکه‌های اجتماعی

ابزاری تجاری بود که در سال ۲۰۰۰ و بعد از سه سال فعالیت، مسدود شد. تا سال ۲۰۰۲، یعنی دوران طفولیت شبکه‌های اجتماعی مجازی، وب‌سایت‌های شبکه اجتماعی دیگری پدید آمدند که افراد را به ایجاد صفحات تخصصی، شخصی، حرفه‌ای و دوست‌یابی ترغیب می‌کردند.

فراگیر شدن شبکه‌های اجتماعی مجازی با نسل جدید آن‌ها از سال ۲۰۰۱ با پدید آمدن سایت‌های شبکه‌های اجتماعی متفاوت و با کارکردهای متنوع شروع شد. برای مثال، تا سال ۲۰۰۲، سایت‌هایی چون «ریز»^۳ و «فرندستر»^۴ برای امور تجاری به‌وجود آمدند. همچنین، در سال ۲۰۰۳ سایت‌هایی چون «لینکدین»^۵ برای تجارت‌کنندگان حرفه‌ای، «مای اسپیس»^۶ برای سرگرمی و امور هنری و «کوچ سرفینگ»^۷ برای امور مسافرت پدید آمدند. بعد از آن، در سال ۲۰۰۴ سایت‌های «فیس‌بوک»^۸ برای دانشجویان دانشگاه «هاروارد»، «اورکات»^۹ برای دوستان دوران تحصیل، «فلیکر»^{۱۰} در حوزه هنری، «داگستر»^{۱۱} برای سگ‌ها و «کنستر»^{۱۲} برای گربه‌ها رشد و توسعه یافتند. همچنین، در سال ۲۰۰۵ سایت‌هایی مانند «یوتیوب»^{۱۳} برای فیلم و عکس، «یاهو۳۶۰»^{۱۴}، «بیبو و سانگ»^{۱۵} برای ارتباط عموم شکل گرفتند. به همین ترتیب، در سال ۲۰۰۶ سایت‌هایی مانند «مای چرچ»^{۱۶} برای مسیحیان و فیس‌بوک برای عموم و موارد دیگر به وجود آمدند. در نمودار، روندی از پیدایش شبکه‌های اجتماعی مجازی در محدوده زمانی سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۶ میلادی ارائه شده است.

برخی معتقدند که سایت‌های دوست‌یابی اولین شبکه‌های اجتماعی مجازی هستند. این سایت‌ها به کاربران امکان عضویت و برقراری تماس با دیگر اعضا را می‌دادند. سخن‌گاه (فوروم)‌های آن‌لین هم در پیشرفت و تکامل شبکه‌های اجتماعی نقش مهمی داشته‌اند.

اما مفهومی با عنوان «شبکه‌های اجتماعی مجازی» با قالب امروزی، اولین بار در سال ۱۹۶۰ میلادی در دانشگاه «یلی‌نویز» مطرح شد.

اما اولین شبکه اجتماعی مجازی مدرن، در سال ۱۹۹۷ میلادی با نام «شش درجه»^۲ راه‌اندازی شد. این سایت به کاربران امکان عضویت و آشنایی با دیگر اعضا را می‌داد. در این سایت، در ابتدا کاربران امکان ایجاد پروفایل برای خود را داشتند. بعد از مدتی امکان ایجاد فهرست دوستان هم به آن اضافه شد.

البته قبل از این هم سایت‌هایی مانند «ملاقات» و «انجمن‌ها» وجود داشتند که امکان ایجاد پروفایل یا امکان ارتباط با دوستان را به کاربران می‌دادند. اما تنها سایتی که این دو ویژگی را با هم داشت، «شش درجه» بود. بنابراین، به عنوان اولین شبکه اجتماعی شناخته شد. این سایت با امکان ارتقای خود، کاربران زیادی را جذب کرد و کم‌کم در حال تبدیل شدن به



اهداف و کارکردهای شبکه های اجتماعی

پایگاه‌های شبکه‌های اجتماعی بیش از هر رسانه دیگری می‌توانند با پیشرفت فناوری و توسعه جوامع به برتری‌های رسانه‌هایی همچون تلویزیون خاتمه دهند.

تبلیغات هدفمند اینترنتی

شبکه‌های اجتماعی مجازی یکی از منابع مهم برای کسب درآمد از راه تبلیغات به شمار می‌آیند چرا که اعضای شبکه‌های اجتماعی در صفحات مربوط به خود دربارهٔ علاقه‌هایشان صحبت می‌کنند و این به شرکت‌های تبلیغاتی اجازه می‌دهد براساس همین علاقه‌ها، برای آن‌ها آگهی بفرستند. علاوه بر این، بسیاری از شرکت‌ها با ایجاد حساب کاربری و صفحات شخصی در شبکه‌های معروف، با سایر کاربران و مشتریان خود و نیز سایر شرکت‌ها ارتباط برقرار می‌کنند و امور تجاری خود را پیش می‌برند.

آموزش

شبکه‌های اجتماعی، به دلیل امکاناتی که در اختیار کاربرانشان قرار می‌دهند؛ امکان بازتاب و تولید دانش جدید را فراهم می‌کنند. استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در آموزش و یادگیری بسیار به شکل‌های گوناگون نوآوری در آموزش را افزایش می‌دهد. شبکه‌های مجازی در آموزش می‌توانند در بهبود روند انتقال بهتر و مؤثرتر دانش از طریق فضای مجازی مؤثر باشند.

به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم به شرکت در فعالیت‌های واقعی در زندگی اجتماعی تحریک و تشویق می‌شوند. تأثیرگذاری قابل توجه شبکه‌های اجتماعی بر میزان و کیفیت مشارکت اجتماعی در جوامع گوناگون به حدی بوده است که تعداد قابل توجهی از شبکه‌های اجتماعی، به‌طور دقیق با هدف توسعه مشارکت اجتماعی مردم در زمینه‌های خاص ایجاد شده‌اند.

یکی از رویکردهای اصلی شبکه‌های اجتماعی، به اشتراک گذاشتن علاقه‌مندی‌های کاربران شبکه با یکدیگر است. این موضوع در شبکه‌های اجتماعی از چنان اهمیتی برخوردار است که می‌توان گفت، بدون آن شبکه اجتماعی معنا نخواهد داشت. هدف از این کار آن است که هر یک از کاربران بتواند دغدغه‌های خود را مطرح کند و در جریان دل‌مشغولی‌های دیگران نیز قرار گیرد. همچنین، از طریق این ویژگی شبکه‌های اجتماعی، کاربران می‌توانند به آسانی به بسیاری از نرم‌افزارهایی که سایر کاربران به اشتراک گذاشته‌اند، دسترسی داشته باشند.

ایجاد محتوا توسط خود اعضا

برخلاف سایر رسانه‌ها که مخاطبان آن‌ها چندان تعاملی در تولید محتوا و انتخاب محتوای دلخواه خود ندارند، در وب‌سایت‌های شبکه‌های اجتماعی، کاربران می‌توانند تولید کننده، تأثیرگذار و دارای قدرت انتخاب و بهره‌برداری از تنوع بیشتری باشند. با توجه به این ویژگی،

رقابت شبکه‌های اجتماعی در محتوای تولید شده توسط کاربران و استفاده از شبکه‌های اجتماعی مانند فیس‌بوک و اورکات، سایت‌های در میان گذاشتن تصویرهای ویدیویی مانند یوتیوب، عرصه جهان‌هایی مجازی مانند زندگی دوم و انجمن‌های آن‌لاین قرار ملاقات، نمایش‌دهنده صنعتی متنوع و با رشد بسیار سریع‌اند. شبکه‌های اجتماعی مجازی در طول فعالیت خود کارکردهایی دارند و اهدافی را دنبال می‌کنند که در این بخش آن‌ها را معرفی می‌کنیم (سلطان‌پور، ۱۳۸۹):

سازمان‌دهی انواع گروه‌های اجتماعی مجازی

همان‌گونه که فلسفه وجودی شبکه‌های اجتماعی واقعی، تشکیل و پیوند گروه‌های اجتماعی بر محور مشترکات اعتقادی، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی است، بسیاری از شبکه‌های اجتماعی مجازی نیز با انگیزه سازمان‌دهی گروه‌های اجتماعی مجازی با تکیه بر اشتراکات شکل می‌گیرند. پیداست که اعضای این اجتماع‌های مجازی، در پیوندهایی که با یکدیگر دارند، در مجموع به دنبال رسیدن به یک هدف مشترک در دنیای واقعی هستند که غالباً سیاسی، اجتماعی یا فرهنگی است.

توسعه مشارکت‌های اجتماعی

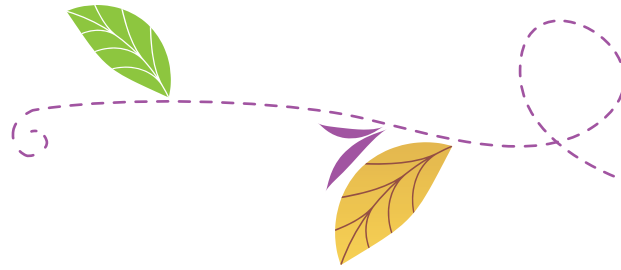
در شبکه‌های اجتماعی اعضای شبکه همواره

شبکه‌های اجتماعی و یادگیری

یادگیری فرایندی پیچیده است که تحت تأثیر عوامل زیادی قرار دارد. براساس نظریه «ارتباط‌گرایی» و با توجه به رشد فناوری در چند سال اخیر، بیشتر یادگیری‌های غیررسمی تحت تأثیر رسانه‌های جمعی، به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی، صورت می‌گیرند. طبیعی است که معلمان نیز در جست‌وجوی ایده‌های جدید باشند و از فرصت‌های مبتنی بر همکاری خارج از مدرسه حمایت کنند. اجتماعات و شبکه‌های آن‌لاین فرصت به اشتراک‌گذاری دانش و یادگیری را بین معلمان که دور از یکدیگر قرار دارند، فراهم می‌کنند.

امروزه یادگیری باز و مشارکتی با استفاده از شبکه‌های اجتماعی و وسایل قابل حمل مربوط به آن‌ها صورت می‌گیرد. مشارکت در وبلاگ‌ها، ویکی‌ها، به اشتراک‌گذاری فهرستی از منابع و سایت‌های شبکه‌های اجتماعی، بخشی از زندگی بسیاری از معلمان را تشکیل می‌دهند. استفاده از این ابزارها به تعامل پویا بین افراد، فعالیت‌ها، ابزارها و نرم‌افزارهای تعاملی بستگی دارد که تجربه یادگیری مشترک بین یادگیرنده و یاددهنده را در پی دارند و باعث می‌شوند آن‌ها با همکاری یکدیگر ساخت معنا را شکل دهند. همچنین، ابزارهای فناورانه امکان دستیابی به تجربه‌های دیگران را فراهم می‌کنند و در ایجاد و به اشتراک‌گذاری دانش میان معلمان فعالیت دارند. در نتیجه، برای معلمان امکان فعال بودن و خود راهبری فراهم شده است، به‌طوری که آن‌ها، بسته به نیاز خود، تصمیم می‌گیرند چه چیزی یاد بگیرند و می‌توانند برای حل مشکلات خاص خود با دیگران ارتباط برقرار کنند (لیبرمن و ماس، ۲۰۱۰).





که غالباً از شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کنند نسبت به استفاده از این شبکه‌ها برای اهداف آموزشی ادراک مثبتی دارند. همچنین، **مازر، مورفی و سیموندز** (نقل از لیم و ریچاردسون، ۲۰۱۶) دریافتند، هنگامی که یادگیرندگان عکس‌ها و اطلاعات فراهم شده توسط معلم را در صفحه فیس‌بوک می‌بینند، انگیزه بیشتر و نگرش مثبتی نسبت به معلم و محتوای درس کسب می‌کنند.

گاهی نیز استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی بر پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان تأثیر منفی دارد، زیرا سپری کردن زمان بیش از حد در شبکه‌های اجتماعی مجازی، به کاهش ساعت مطالعه و خستگی دانشجویان در کلاس می‌انجامد.

شبکه‌های اجتماعی را می‌توان به بارانی تشبیه کرد که اگر در جای مناسب بارد، می‌تواند به رویش و زنده شدن طبیعت کمک کند، ولی در صورتی که در جای نامناسب بارد، ممکن است سبب جاری شدن سیل یا منشأ شکل‌گیری باتلاق شود. ورود این پدیده به حوزه آموزش و پرورش نیز خالی از این دو نقش نیست. بنابراین، لازم است به این نکته توجه شود که پیش از فراهم کردن امکان آمیختگی آموزش و شبکه‌های اجتماعی مجازی، باید زمینه‌سازی فرهنگی - علمی مناسب برای آن صورت گیرد. اگر اساس آموزش و پرورش انتقال دانش و آگاهی است و دانش نیز چیزی جز اطلاعات شناخته شده نیست، پس لازم است برای انتقال اطلاعات به مهارت‌های متناسب با این منظور، توجه کرد.

یادگیری غیررسمی معلمان، اقدامات کلاس درس، انگیزه یادگیرندگان و عزت‌نفس و خودکارآمدی را تقویت می‌کند. به این ترتیب، یادگیرندگان از دانششان بهره بیشتری می‌برند و توسعه حرفه‌ای معلمان نیز تداوم می‌یابد. بین میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان ارتباط مثبت وجود دارد. برای مثال، بین عملکرد تحصیلی دانشجویان و میزان استفاده از فیس‌بوک، همبستگی مثبت وجود دارد. همچنین، بین میزان رضایت دانشجویان و موفقیت‌های علمی آن‌ها ارتباط مثبت وجود دارد. علاوه بر این، تعامل آن‌ها در فیس‌بوک، ادراک‌های مثبت دانشجویان و عملکردهای تحصیلی آن‌ها را افزایش می‌دهد. فیس‌بوک هنوز هم در محیط‌های یادگیری کارایی آموزشی قابل دفاعی دارد.

استفاده از شبکه‌های اجتماعی باعث می‌شود یادگیرندگان در مدرسه نتایج بهتری کسب کنند. شبکه‌های اجتماعی یادگیرندگان را قادر می‌سازند به راحتی دانششان را به اشتراک بگذارند، به دیگران کمک کنند و سؤال‌هایشان را بپرسند. همچنین، تجربه‌شان از شرکت در یک دوره افزایش یابد و ارتباط بیشتری با هم‌کلاسان خود برقرار کنند. شبکه‌های اجتماعی بر تسهیل، به اشتراک‌گذاری دانش، همکاری، تعامل و فعالیت‌های یادگیرنده محور تأثیرات مثبت دارند.

یادگیرندگانی که از شبکه‌های اجتماعی برای آموزش استفاده می‌کنند، نسبت به آن‌ها نگرش مثبت دارند. برای مثال، یافته‌های پژوهش **لیم و ریچاردسون** (۲۰۱۶) نشان داد، دانشجویانی

شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان یکی از رسانه‌های اجتماعی، بستر یادگیری را فراهم می‌کنند. از شبکه‌های اجتماعی می‌توان به عنوان ابزار یادگیری استفاده کرد. در چند سال گذشته، تحقیقات زیادی به این موضوع پرداختند که چگونه شبکه‌های اجتماعی می‌توانند برای یادگیری سودمند باشند. در شبکه‌های اجتماعی، یادگیرندگان می‌توانند علاوه بر یادگیری از معلم، از طریق همکاری با یادگیرندگان دیگر، اطلاعات مفیدی به دست آورند. همکاری یادگیرندگان با یکدیگر باعث می‌شود دانش به تمام اعضای گروه انتقال یابد. همچنین، سوالات یک عضو گروه می‌تواند ضعف دانش سایر اعضا را نشان دهد یا کل گروه را تشویق کند که موضوع خاصی را جست‌وجو کنند.

شبکه‌های اجتماعی مجازی می‌توانند عملکردهای یادگیری اجتماعی را بهبود بخشند. یادگیرندگان در این شبکه‌ها با به اشتراک‌گذاری اطلاعات، با هم‌کلاسی‌ها و مدرسان دوره‌ها تعامل می‌کنند و از این طریق انگیزه و علاقه آن‌ها برای مشارکت در فعالیت‌های یاددهی و یادگیری بیشتر می‌شود. همچنین، ایده‌های خلاقانه خود را به اشتراک می‌گذارند و با دریافت کمک و مشاوره، درباره وظایف مربوط به کلاس و زندگی در مدرسه بیشتر می‌آموزند.

همچنین، استفاده از شبکه‌های اجتماعی در خارج از مدرسه، یادگیرندگان را در توصیف و بررسی ابعاد گوناگون هویتشان توانمند و بر مهارت‌های یادگیری در قرن بیست و یکم مسلط می‌کند (گرینهو و رولیا، ۲۰۰۹).

علاوه بر این، استفاده از شبکه‌های اجتماعی،

چرا استفاده از شبکه‌های اجتماعی در آموزش توصیه می‌شود؟

Bē

شبکه‌های اجتماعی مجازی ویژگی‌هایی دارند که به دلیل همان ویژگی‌ها برای استفاده در آموزش بسیار مفید هستند و مورد اقبال قرار گرفته‌اند. در این بخش برخی از ویژگی‌های این شبکه‌ها که موجب شده است علاقه‌مندان به حوزه آموزش به استفاده از این شبکه‌ها تمایل یابند معرفی می‌شوند.

دسترسی آسان

با توجه به گسترش استفاده از اینترنت و تلفن همراه، شبکه‌های اجتماعی مجازی تقریباً در دسترس همه افراد جامعه قرار دارند و هر فردی در هر مکان و زمانی امکان استفاده از این شبکه‌ها را دارد به همین دلیل معلمان می‌توانند به راحتی محتوای آموزشی خود را در اختیار یادگیرندگان قرار دهند.

سهولت استفاده

استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی بسیار ساده است و هر فردی حتی با نداشتن علم کامپیوتر و سواد رسانه‌ای می‌تواند به راحتی از آن‌ها استفاده نماید و این باعث شده است معلمان که حتی با فناوری‌های روز و نرم‌افزارهای مختلف ارتباط برقرار نمی‌کنند و یا یادگیرندگان در هر سن و تخصصی به استفاده از این شبکه‌ها علاقه نشان دهند.

کاربرمحور بودن

در شبکه‌های اجتماعی مجازی، اصالت کاربر نه تنها به عنوان مصرف‌کننده بلکه به عنوان تولیدکننده و نشردهنده است. ابتکار عمل تولید و نشر محتوا و برقراری ارتباط در دست کاربر است. در این شبکه‌ها نیازی نیست همه محتوا را معلم آماده کند، بلکه یادگیرنده در تولید محتوا نقش فعالی دارد. به همین دلیل معلم زمان و هزینه کمتری بابت آماده‌سازی محتوا صرف می‌کند. از طرف دیگر زمانی که یادگیرنده خود به تولید محتوا بپردازد، یادگیری بهتر اتفاق می‌افتد.

رایگان بودن

استفاده از اغلب شبکه‌های اجتماعی مجازی رایگان است و این باعث می‌شود که معلمان و یادگیرندگان به راحتی و بدون صرف هزینه بتوانند از امکانات مفید آن در فرایند یاددهی - یادگیری استفاده کنند.

مشارکت فعال

در شبکه‌های اجتماعی مجازی با پدیده خروج از وضعیت انفعالی و کنش‌پذیری کاربران مواجه هستیم. در این شبکه‌ها کنترل جریان اطلاعات تا حدی بر عهده یادگیرنده است و او تعیین می‌کند چه اطلاعاتی را برای چه کسانی منتشر کند. البته در این شبکه‌ها، معلم می‌تواند میزان توانایی و امکانات یادگیرنده را معین و کنترل کند.



تعاملی بودن

برخلاف بسیاری از رسانه‌ها که ارتباط یک‌طرفه و انتشار محتوا از طرف معلم انجام می‌شود و یادگیرنده صرفاً مصرف‌کننده محتوا است، در شبکه‌های اجتماعی مجازی، ارتباط دوطرفه برقرار می‌شود و یادگیرنده به‌عنوان فرستنده محتوا هم ایفای نقش می‌کند و از مشارکت فعال وی نمی‌توان غافل شد. در این شبکه‌ها امکان گفت‌وگوی دو سویه یا چند سویه، مباحثه‌های گروهی و ارسال پیام‌های شخصی به یکدیگر وجود دارد و این تعامل در یادگیری بیشتر و مؤثرتر کمک می‌کند.

امکان گروه‌بندی

در شبکه‌های اجتماعی مجازی معلم به راحتی می‌تواند گروه‌های مختلفی را تعریف نموده و مخاطبان خود را براساس ویژگی‌های آنها در گروه‌های متفاوت قرار دهد. به این صورت می‌تواند برای هر گروه به فراخور ویژگی‌های آن، محتوا و دسترسی‌های مشخص ایجاد نماید.



امکان به اشتراک گذاری چند رسانه‌ای‌ها

در شبکه‌های اجتماعی مجازی معلم و یادگیرندگان می‌توانند انواع شکل‌های محتوا نظیر تصاویر، موسیقی، فیلم‌های ویدئویی، متون و اسناد خود را برای اعضای شبکه به اشتراک بگذارند و این ویژگی باعث می‌شود که یادگیرندگان با هر سبک یادگیری از کانال‌های مختلف برای دریافت اطلاعات استفاده نمایند و یادگیری بهتر اتفاق بیفتد.



باز بودن

اغلب شبکه‌های اجتماعی مجازی برای مشارکت اعضا و دریافت بازخورد، باز هستند. آن‌ها رأی دادن، کامنت گذاشتن و به اشتراک گذاری اطلاعات را تشویق می‌کنند و به ندرت مانعی برای تولید و دسترسی به محتوا در این شبکه‌ها وجود دارد. در این شبکه‌ها، یادگیرندگان می‌توانند به راحتی به مطالب و محتوا دسترسی داشته باشند و در خصوص آن‌ها، به معلم و یا همسالان خود بازخورد دهند.

یادمان باشد:

شبکه‌های اجتماعی مجازی هر چقدر هم برای آموزش مفید باشند، برای استفاده همه گروه‌های سنی مناسب نیستند. سوق دادن کودکان و نوجوانان به استفاده از این شبکه‌ها با توجه به مسائل فرهنگی و خطراتی که این شبکه‌ها دارند و همچنین نداشتن سواد رسانه‌ای مناسب، توصیه نمی‌شود. متخصصان پیشنهاد می‌دهند معلمان برای یادگیرندگان کودک و نوجوان خود از این شبکه‌ها استفاده نکنند و استفاده از این شبکه‌ها را برای ارتباط بیشتر با والدین مدنظر قرار دهند. ایجاد گروه‌های هم‌اندیشی و گفت‌وگو در این شبکه‌ها برای معلمان بسیار مفید خواهد بود و پیشنهاد می‌شود مدیران مدارس و آموزش‌وپرورش در این راستا گام بردارند.





فرصت‌ها و چالش‌ها

فرصت‌ها و چالش‌های شبکه‌های اجتماعی مجازی را می‌توان در قالب نمودار زیر نمایش داد. در ادامه مقاله نیز فرصت‌ها و چالش‌های شبکه‌های اجتماعی شرح داده می‌شوند.

۱. خستگی کاربران
 ۲. اعتماد احتمالی در شبکه‌های اجتماعی
 ۳. اتلاف وقت
 ۴. زیر سؤال رفتن هویت افراد با رعایت نکردن نکات امنیتی
 ۵. به خطر افتادن امنیت اطلاعات شخصی
 ۶. احتمال تقلب، سرقت و جعل هویت

۱. بهبود ارتباطات
 ۲. اطلاع‌رسانی
 ۳. کاربرپسند بودن
 ۴. به اشتراک گذاری اطلاعات
 ۵. سرگرمی
 ۶. کسب اطلاعات جدید
 ۷. کسب لذت
 ۸. پیدا کردن دوستان جدید
 ۹. امکان سنجش میزان تعاملات افراد

کلی

چالش‌ها

ابعاد شبکه‌های اجتماعی

فرصت‌ها

کلی

آموزشی

۱. نداشتن تأثیر بر حضور در کلاس
 ۲. تأثیر ناچیز بر تعامل دانشجویان با یکدیگر
 ۳. نبود رابطه بین میزان استفاده و درک حضور اجتماعی
 ۴. نبود رابطه معنادار بین میزان استفاده و وضعیت تحصیلی بهتر
 ۵. ارتباط بین معدل پایین‌تر و استفاده از شبکه‌ها
 ۶. کاهش ساعات مطالعه و کاهش پیشرفت تحصیلی
 ۷. نیاز به حفظ حریم خصوصی

۱. اعمال راهبردهای یادگیری فعال
 ۲. افزایش تعامل یادگیرندگان با هم، با معلمان و با محتوا
 ۳. افزایش اعتماد به نفس
 ۴. بهبود نتایج یادگیری
 ۵. معنادهی به تجربه‌های یادگیرندگان
 ۶. افزایش پیشرفت تحصیلی
 ۷. ارتقای اعتبار مربی نزد یادگیرندگان
 ۸. ادراک ارزش دوره و علاقه بیشتر به دوره
 ۹. نقش فعال و مشارکتی معلمان
 ۱۰. افزایش یادگیری زبان
 ۱۱. نقش مثبت در ارزشیابی تکوینی

آموزشی



فرصت‌های شبکه اجتماعی

شبکه‌های اجتماعی مجازی در عرصه فضای مجازی فایده‌های زیادی دارند، از جمله: انتشار سریع و آزادانه اخبار و اطلاعات؛ افزایش قدرت تحلیل و تقویت روحیه انتقادی؛ امکان عبور از مرزهای جغرافیایی و آشنایی با افراد، جوامع و فرهنگ‌های مختلف؛ شکل‌گیری و تقویت خرد جمعی؛ امکان بیان ایده‌ها به صورت آزادانه و آشنایی با ایده‌ها، افکار و سلیقه‌های دیگران؛ کارکرد تبلیغی و محتوایی؛ ارتباط مجازی و مستمر با دوستان و آشنایان؛ تبلیغ و توسعه ارزش‌های انسانی و اخلاقی در عرصه جهانی؛ یکپارچه‌سازی بسیاری از امکانات اینترنتی و وبی؛ توسعه مشارکت‌های مفید اجتماعی؛ افزایش سرعت در فرایند آموزش و ایجاد ارتباط شبانه‌روزی بین استاد و شاگرد؛ افزایش اعتماد، صمیمیت و صداقت در فضای سایبری.

در محیط وب، پیدا کردن مردمی با منافع مشترک، به‌طور مسلم راحت‌تر از دنیای واقعی است. امروزه بسیاری از شبکه‌های اجتماعی به کاربران اجازه می‌دهند دوستان جدیدی برای خود پیدا کنند و با خانواده و دوستانشان در ارتباط باشند. نرم‌افزارهای شبکه‌های اجتماعی ابزارهای متنوعی مانند گروه‌ها و کانال‌ها را برای کاربردهای متنوع فراهم می‌کنند. این ابزارها امکان ارتباط بیش‌تری را از طریق ایمیل فراهم می‌کنند. زمانی که کاربران مکانی اختصاصی برای ارسال نظرات و به اشتراک‌گذاری ایده‌ها و نظراتشان دارند، فرصت درخواست اطلاعات و سنجش میزان تعاملات دیگران را نیز پیدا می‌کنند.

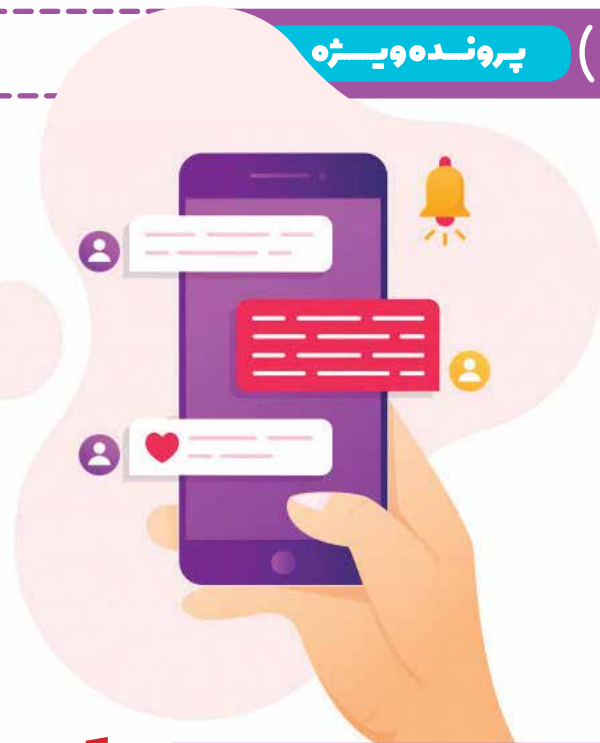
مشاهده نظرات و نوشته‌های دیگران، کاربران را متوجه منافع و ایده‌های مشابه دیگران نیز می‌کند. علاوه بر این‌ها، بر مبنای نمودار صفحه قبل از جمله فرصت‌های کلی شبکه‌های اجتماعی می‌توان به بهبود ارتباطات، اطلاع‌رسانی، به اشتراک‌گذاری اطلاعات، سرگرمی، کسب اطلاعات جدید و امکان سنجش میزان تعاملات افراد اشاره کرد. همچنین، برای فرصت‌های آموزشی شبکه‌های اجتماعی می‌توان نمونه‌های اعمال راهبردهای یادگیری فعال، افزایش تعامل یادگیرندگان با هم، با مدرسان و با محتوای دوره، معنادگی به تجربه‌های یادگیرندگان، افزایش پیشرفت تحصیلی، ادراک ارزش دوره و علاقه بیشتر به دوره، نقش فعال و مشارکتی استادان و تأثیر مثبت در ارزشیابی تکوینی را بیان کرد. غنی‌سازی فرایند یادگیری و یادگیری مادام‌العمر نیز دو فرصتی هستند که شبکه‌های اجتماعی مجازی آموزشی می‌توانند در اختیار یادگیرندگان قرار دهند.

چالش‌های شبکه‌های اجتماعی

شبکه‌های اجتماعی، با وجود مزایای فراوان، معایبی نیز به دنبال دارند؛ از جمله شکل‌گیری و ترویج سریع شایعات و اخبار کذب به علت نبود امکان شناسایی هویت واقعی اعضا و نیز کنترل نشدن محتوای تولیدشده توسط کاربران، تبلیغات ضددینی و القای شبهات، نقض حریم خصوصی افراد از طریق ورود به حریم خصوصی و به اشتراک گذاشتن تصاویرها و اطلاعات آن‌ها در اینترنت، انزوا و دور ماندن از محیط‌های واقعی اجتماع و تأثیرات منفی رفتاری مانند نحوه

برخورد، تکیه کلام‌ها، اصطلاحات مخصوص، تیپ شخصیتی و بحران هویت جوانان. در شبکه‌های اجتماعی مجازی، اعتماد و امنیت اطلاعات شخصی آن‌لین خیلی مهم است، چرا که ممکن است هویت افراد در شبکه‌ها، با رعایت نکردن نکات امنیتی، زیر سؤال قرار بگیرد. بسیاری از شبکه‌های اجتماعی بر پایه اعتماد احتمالی کار می‌کنند و در آن‌ها پروفایل‌های کاربر نمایش داده می‌شوند. این شبکه‌ها برای ثبت‌نام در دسترس هستند و کاربران و افراد مهمان، حتی بدون ثبت‌نام، می‌توانند در آن‌ها فعالیت کنند. لذا این قابلیت‌ها امنیت اطلاعات شخصی را به خطر می‌اندازند. همچنین، در شبکه‌های اجتماعی ممکن است تلاش‌هایی برای تقلب، سرقت و جعل هویت رخ دهد که لازم است کاربران برای حفاظت از حریم شخصی خود و برای در امان بودن از این آسیب‌ها، نکات امنیتی حفاظت از اطلاعات در شبکه‌های اجتماعی را رعایت کنند.

همچنین، با توجه به نمودار، برای شبکه‌های اجتماعی می‌توان به چالش‌هایی نظیر خستگی و اتلاف وقت کاربر، زیر سؤال رفتن هویت افراد با رعایت نکردن نکات امنیتی، به خطر افتادن امنیت اطلاعات شخصی و احتمال تقلب، سرقت و جعل هویت اشاره کرد. علاوه بر این‌ها، از جمله مهم‌ترین چالش‌ها در حوزه آموزش، می‌توان نداشتن تأثیر بر تعامل دانش‌آموزان با یکدیگر، نبود رابطه بین میزان استفاده و درک حضور اجتماعی، نبود رابطه معنادار بین میزان استفاده و وضعیت تحصیلی بهتر و کاهش ساعات مطالعه و کاهش پیشرفت تحصیلی را نام برد.



از تهدید تا فرصت

پیشنهادهایی برای استفاده مطلوب از شبکه‌های اجتماعی مجازی

به منظور استفاده مطلوب و بهینه از فناوری‌های ارتباطی جدید، به خصوص شبکه‌های اجتماعی مجازی در آموزش و پرورش، پیشگیری و کاهش آسیب‌های آن‌ها و تبدیل تهدیدهای موجود به فرصت، پیشنهادهایی ارائه می‌شود:

تأمیل دارند بر بخش‌های خاصی از درس متمرکز شوند، در حالی که دیگران ترجیحات دیگری دارند.

فرصت‌هایی به وجود آید که به علاقه‌های یادگیرندگان توجه شود. هر فرد با توجه به زمینه‌های مورد علاقه خود عضو بخش‌های گوناگون شود و اطلاعات به‌روز و همچنین فرصت گفت‌وگو و تبادل نظر در حوزه‌های مربوطه برای همگان ایجاد شود تا همواره یادگیرندگان بتوانند با نظرات مختلف مواجه شوند و هر موضوع را از دیدگاه‌های متفاوت بررسی کنند.

بهرتر است مطالب آموزشی که در شبکه‌های اجتماعی به اشتراک گذاشته می‌شوند، کوتاه و جذاب باشند تا یادگیرندگان و خوانندگان را دچار فرسایش نکنند و خوانندگان بتوانند در کمترین زمان، بیشترین بهره را از مطالعه مطالب ببرند.

ویژگی‌های ظاهری جذابیت صفحات شبکه اجتماعی برای کاربران و همچنین دسترسی ساده به مطالب، از مواردی هستند که باید در انتقال یادگیری به آن‌ها توجه شود.

مهم‌ترین نکته که باید به آن توجه شود، این است که یادمان باشد، نسل فعلی یادگیرندگان بیشتر مستعد استفاده از ابزارهای چندرسانه‌ای و مجازی در آموزش و یادگیری هستند و بیشتر با شبکه‌های اجتماعی مجازی درگیرند و برای توجه به یادگیری با شیوه سنتی انگیزه کمتری دارند. برخورد سلیبی در استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی نمی‌تواند به نتیجه خوبی بینجامد.

با توجه به اینکه بیشتر استفاده‌کنندگان از فضای مجازی نوجوانان و جوانان هستند، فرهنگ‌سازی برای کاهش پیامدهای آن ضروری است. لذا آموزش نحوه استفاده صحیح از این فناوری می‌تواند مؤثر باشد.

از ظرفیت‌هایی همچون رسانه‌های دیداری و شنیداری، روزنامه‌ها، مجلات و نشریات برای نهادینه شدن فرهنگ سایبری استفاده شود.

آموزش‌های مورد نظر برای آگاهی دادن به نوجوانان و جوانان در مورد مزایا و معایب فناوری‌های جدید و نحوه استفاده صحیح از آن‌ها ارائه شوند.

هنجارسازی‌های مثبت و ترویج فرهنگ استفاده از اینترنت و فضای مجازی مورد نظر قرار گیرد.

به معلمان، برای استفاده و به‌کارگیری شبکه‌های اجتماعی در آموزش، آموزش‌های ضمن خدمت ارائه شود.

از آنجا که فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی فارغ از مکان و زمان هستند، دانش و اطلاعات به‌روز و مرتبط با موضوعات آموزشی، می‌تواند در شبکه‌های اجتماعی به اشتراک گذاشته شود تا همواره به‌آسانی در معرض دید یادگیرندگان باشد و امکان دسترسی آسان به اطلاعات فراهم شود.

آموزش مجازی را می‌توان با ایجاد محافل بحث و گفت‌وگو، فرصت‌هایی برای برقراری ارتباط با دیگران، و حذف عواملی که مانع مشارکت افراد می‌شود (مانند ترس از صحبت با دیگران)، به‌کار گرفت.

در شبکه‌های اجتماعی، فرصت‌هایی برای یادگیرندگان فراهم کنیم که به تفاوت‌های فردی آن‌ها توجه شود. برای مثال، برخی از یادگیرندگان

شبکه‌های نه چندان مجازی!

دکتر الهام اکبری دکترای یادگیری الکترونیکی از دانشگاه اترخت هلند، عضو هیئت علمی گروه علوم تربیتی دانشگاه تربیت مدرس است. رساله دکترای ایشان درباره استفاده از شبکه‌های اجتماعی در آموزش است. او مقاله‌های زیادی در نشریه‌های معتبر بین‌المللی به چاپ رسانده است. به بهانه موضوع پرونده ویژه این شماره، با ایشان به گفت‌وگو نشستیم

« نظر شما درباره استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در فرایند آموزش چیست؟ »

اجازه بدهید در ابتدا به این نکته اشاره کنم که استفاده از اصطلاح «شبکه‌های اجتماعی مجازی» اساساً در دنیا خیلی مرسوم نیست و بیشتر اصطلاح «شبکه‌های اجتماعی» استفاده می‌شود. شبکه‌های اجتماعی مجازی در اصل همان شبکه‌های اجتماعی آن‌لاین هستند که امروزه در کانون توجهات جهانی قرار دارند. شبکه‌های اجتماعی می‌توانند آن‌لاین یا آف‌لاین باشند. شبکه‌های اجتماعی آف‌لاین، نسل پیشرفته شبکه‌های اجتماعی آن‌لاین‌اند که بیشتر بر تکنولوژی‌های کوتاه‌برد مثل بلوتوث مبتنی هستند.

حالا برگردیم به پاسخ سؤال. شبکه‌های اجتماعی از نظر بسیاری از اندیشمندان حوزه یادگیری الکترونیکی، به سرعت در حال نهادینه کردن خود در آموزش هستند. بسیاری از متخصصان و مدیران آموزشی در سطوح گوناگون، به‌خصوص در سطح آموزش عالی، در تلاش هستند از شبکه‌های اجتماعی در آموزش استفاده کنند.





موقعیت‌هایی کارا تر باشند و نتیجه‌شان نسبت به آموزش سنتی بیشتر باشد.

« به نظر شما امکان استفاده از شبکه‌های اجتماعی آموزشی مجازی در همه دوره‌های تحصیلی وجود دارد یا فکر می‌کنید تنها برای دوره خاصی مفید خواهند بود؟ همچنین، در چه موضوعاتی استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی را توصیه می‌کنید؟ »

در مورد گروه‌های سنی و دوره‌های تحصیلی بهتر است این سؤال را یک روان‌شناس پاسخ دهد، ولی من به‌عنوان متخصص شبکه‌های اجتماعی، اعتقاد دارم این شبکه‌ها باید در حوزه آموزش عالی استفاده شوند، نه در دوره‌های ابتدایی و دبیرستان. به این دلیل که اولاً این شبکه‌ها بالاخره موارد و محتواهایی دارند که نه تنها برای ما ایرانی‌ها که فرهنگ فاخری داریم و نسبت به برخی امور اخلاقی و تربیتی حساسیت داریم، بلکه برای هر فردی یا فرهنگی که در مواردی مثل بلوغ زودرس دغدغه دارند، استفاده کودکان و نوجوانان را از شبکه‌های اجتماعی دچار ابهام می‌کند. جالب است بدانید، در بسیاری از کشورها، حتی شبکه‌هایی که خودشان درست کرده‌اند، برای استفاده محدودیت سنی دارند و روی آن حساسیت ویژه‌ای وجود دارد. به نظر من، بهترین و ایده‌آل‌ترین حالت، استفاده از آن‌ها در دانشگاه‌ها و در آموزش‌های غیررسمی است. من به موضوع استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای نوجوانان، نگاه انتقادی دارم. لذا معتقدم نباید نوجوانان را در فضای بی‌نهایت عجیب و پیچیده فضای مجازی رها کرد. به‌خصوص که در ایران در زمینه سواد رسانه‌ای واقعاً عقب هستیم و آموزش درستی برای دانش‌آموزان نداریم. اما استفاده از این شبکه‌ها را برای ارتباط با والدین یا معلمان واقعاً مفید می‌دانم.

« به نظر شما با توجه به زیرساخت‌های موجود در کشور، تا چه حد امکان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در آموزش وجود دارد؟ »

ما زیرساخت داریم. اینترنت خیلی ارزان در دسترس همه قرار دارد. دستگاه‌های همراه تلفن همراه، تبلت هم همین‌طور؛ حتی در مناطق دورافتاده، ولی موضوع این است که ما در ایران، هنوز با استفاده از فناوری‌ها فاصله داریم و گاه حتی در مقابلش گارد بسته داریم. استنادی داریم که هنوز نمی‌توانند حتی از ایمیل استفاده کنند، چه برسد به استفاده از فناوری در آموزش. واقعیت این است که تا حد زیادی زیرساخت‌ها وجود دارد، ولی این نگاه‌ها و این خلأ

در دنیای غرب این شبکه‌ها کم‌کم در حال نهادینه کردن خود در آموزش هستند و به شدت مورد توجه قرار دارند. دلیل آن هم استقبال باورنکردنی نسل جوان از این شبکه‌هاست و هم امکانات ظرفیت شبکه‌ها برای آموزش. ما معلمان، خواهی نخواهی با نسلی مواجهیم که به آن‌ها «بومیان دیجیتال» می‌گوییم. این بومیان دیجیتال در شبکه‌های اجتماعی زندگی می‌کنند. چه ما بخواهیم و چه نخواهیم، جوانان درون این شبکه‌ها هستند و با آن‌ها انس گرفته‌اند. لذا یک جایی باید این شبکه‌ها را بپذیریم و از آن‌ها استفاده کنیم. اگر من به یادگیرنده بگویم این حواست را پرت می‌کند، کنارش بگذار، او که قبول نمی‌کند، پس بهتر است او را به سمتی هدایت کنم که بتواند از آن استفاده بهینه کند. در مورد این سؤال که چرا از شبکه‌های اجتماعی برای آموزش استفاده می‌کنیم، من معتقدم اولین دلیل، استفاده باورنکردنی نسل جوان از آن است. بومیان دیجیتال درون این شبکه‌ها زندگی می‌کنند و کسی که درون این شبکه‌ها نباشد، برای آن‌ها وجود خارجی ندارد. این یک موضوع است و موضوع دیگر که باید به آن توجه کرد، ظرفیت این شبکه‌هاست. شبکه‌های اجتماعی امکان بسیار خوبی در آموزش دارند. شبکه‌های اجتماعی کمک می‌کنند من معلم که تا دیروز مثلاً فقط با ۲۰ یادگیرنده خودم ارتباط داشتم، از امروز با افراد زیادی در هر جای دنیا ارتباط داشته باشم. باید به رایگان بودن این شبکه‌ها هم توجه کرد. نوع امکانات و ویژگی‌های این شبکه‌ها هم به گونه‌ای است که ظرفیت‌های بسیار بالایی در فرایند آموزش دارند. استفاده آسان و کاربرپسند بودن آن‌ها هم از دیگر ویژگی‌های مثبت این شبکه‌هاست. البته باید به این نکته مهم توجه کرد که همه شبکه‌های اجتماعی آن‌لاین مناسب آموزش و یادگیری نیستند؛ برخی‌ها ظرفیت بیشتری دارند و برخی کمتر.

« آیا شبکه‌های اجتماعی آموزشی مجازی می‌توانند جایگزین نمونه سنتی خود یعنی کلاس درس و ارتباط حضوری با معلم شوند؟ »

این سؤال در مورد یادگیری الکترونیکی هم مطرح است. شاید اگر بگوییم می‌توانند جایگزین شوند، ادعایی گزاف باشد، ولی به زعم من، به‌عنوان متخصص شبکه‌های اجتماعی، چه شبکه‌های اجتماعی آن‌لاین و چه یادگیری الکترونیکی، و چه موب‌ها و پلتفرم‌های مربوط به آن‌ها، در واقع می‌توانند نه همیشه، ولی در بسیاری مواقع حتی از آموزش سنتی کارایی و اثربخشی بیشتری داشته باشند. ولی این ادعا به این معنی نیست که می‌توانند جایگزین آن‌ها شوند، بلکه با رعایت جوانب و مسائلی می‌توانند

»
من به موضوع استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای نوجوانان، نگاه انتقادی دارم. لذا معتقدم نباید نوجوانان را در فضای بی‌نهایت عجیب و پیچیده فضای مجازی رها کرد.
 «

فرهنگی یا گاردی که در مقابل فناوری وجود دارد، جلوی استفاده از آن‌ها یا استفاده صحیح از آن‌ها را می‌گیرد. شاید ما فعلاً در مرحله‌ای هستیم که باید از شبکه‌های اجتماعی آن‌لاین برای آموزش‌های غیررسمی استفاده کنیم! مثلاً ما در حال حاضر برای افرادی در مناطق محروم، در مورد حشرات و چگونگی مبارزه با آن‌ها اطلاع‌رسانی کردیم. بررسی‌ها نشان داد بسیار مفید هم بود. ما می‌توانیم در بعضی حوزه‌های مهارتی و غیررسمی، مثل همان آموزش زبان خارجی برای بزرگسال، از آن‌ها استفاده کنیم.

« تا به حال با کدام شبکه‌های اجتماعی مجازی کار کرده‌اید و کدام یک را به معلمان، که اکثریت خوانندگان ما را تشکیل می‌دهند، پیشنهاد می‌کنید.»

من برای رساله دکتری که استفاده از شبکه‌های اجتماعی آن‌لاین برای آموزش زبان بود، با اسکایپ و فیسبوک کار کردم. توصیه من این است که اهداف و محتوای دوره، حتماً با ظرفیت و امکانات شبکه مورد نظر تطابق داشته باشد. البته توصیه جدی من به معلمان این است که واقعاً از دانش‌آموزانشان بخواهند از این شبکه‌ها پرهیز کنند و در عوض ارتباط با والدین را از طریق این شبکه‌ها گسترش دهند. همین‌طور، برای انتقال دانش و ارتباط بین معلمان از این شبکه‌ها استفاده کنند و برای تدریس درس‌ها به دانش‌آموزان، تأمل کنند و با تردید به این شبکه‌ها نگاه کنند. چون قطعاً عیب‌های آن بیشتر از مزایای آن است.

« نظر تان در مورد شبکه‌های اجتماعی مجازی ایرانی چیست؟ آیا می‌توانند جایگزین نمونه‌های خارجی خود شوند؟»

ما یک خلاً جدی و یک ضعف بزرگ داریم که قابل تأمل است. در همه جای دنیا، فیسبوک شبکه اجتماعی مورد علاقه و بلامناز همه مردم است و شبکه اجتماعی داخلی آن کشور رتبه دوم علاقه‌مندی را دارد. ولی در ایران این‌گونه نیست. در ایران فیسبوک شبکه اول مورد علاقه مردم نیست. البته هیچ شبکه اجتماعی ایرانی هم در فهرست علاقه‌مندی‌های کاربران ایرانی قرار نمی‌گیرد. بخشی از این اتفاق علت فرهنگی دارد. یک نکته این است که ما را می‌توانند از اینکه اطلاعاتی که در شبکه‌های اجتماعی داخلی قرار می‌دهیم، در دسترس دیگران هم باشد!

نکته دوم اینکه این شبکه‌ها واقعاً کارایی خوبی ندارند. باید واقع‌بین باشیم. شبکه‌های داخلی غالباً نمی‌توانند

میزبان کاربران زیادی باشند. سرعتشان بسیار پایین است. فضای آن‌ها کاربر پسند نیست. این موارد را باید پذیرفت. من با اینکه معتقدم ما باید به سمت استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی برویم، چون حریم ما و حریم داده‌های ما قطعاً در شبکه‌های داخلی بیشتر حفظ می‌شود، ولی این را هم می‌گوییم که باید پذیرفت ظرفیت‌های شبکه‌های داخلی هنوز تقویت نشده‌اند و باید بهتر شوند. در حال حاضر، این شبکه‌ها سرعت و جذابیت مورد نظر کاربر را ندارند و استفاده از آن‌ها با این شرایط سخت است. آن‌ها باید خودشان را تقویت کنند تا من به‌عنوان کارشناس بتوانم دیگران را به استفاده از آن‌ها تشویق کنم. اگر بخواهم جمع‌بندی کنم، بخشی از این مقبولیت نداشتن، حاصل تبلیغات سو است و بخشی هم حاصل نداشتن ظرفیت لازم.

« وضعیت بسترهای برخطی را که آموزش و پرورش برای استفاده معلمان و دانش‌آموزان طراحی کرده است، مانند سایت‌های رشد و همگام، چگونه ارزیابی می‌کنید و چه پیشنهادهایی در این زمینه دارید؟»

در مورد این سایت‌ها اطلاعی ندارم، اما یک مشکل جدی وجود دارد؛ چه در حوزه آموزش و پرورش و چه آموزش عالی! افرادی که به این کارها نگاه تجاری دارند و متخصص یادگیری الکترونیکی یا تکنولوژی آموزشی نیستند، پلتفرم‌هایی را با کمترین استانداردهای جهانی عرضه می‌کنند که اساساً قابل قبول نیستند. علاوه بر آنکه غالباً تنها بر متن یا در نهایت ویدیو مبتنی هستند. دوباره تأکید می‌کنم، در مورد دو سایتی که گفتید، اطلاعاتی ندارم و مطالبی که گفتم عمومی بود.

« آیا آموزش و پرورش می‌تواند یک شبکه اجتماعی مجازی متناسب با دانش‌آموزان و معلمان طراحی کند؟ چقدر این موضوع را ضروری می‌دانید؟»

همان‌طور که گفتم، من با سوق دادن دانش‌آموزان به شبکه‌های اجتماعی آن‌لاین موافق نیستم. به دلایل فرهنگی، کشور ما واقعاً آمادگی استفاده از آن‌ها را ندارد. به اضافه اینکه باید ببینیم ایجاد یک شبکه اجتماعی چه آورده‌ای برای ما دارد؟ به نظر من، آموزش و پرورش به جای ایجاد یک شبکه اجتماعی که مفید نخواهد بود، پلتفرمی را طراحی کند که در آن بهترین معلم‌ها در قالب محتوای چند رسانه‌ای حضور داشته باشند تا دانش‌آموز کنکوری که در مناطق محروم و ضعیف و کم‌برخوردار



معتقدم ما باید به سمت استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی برویم، چون حریم ما و حریم داده‌های ما قطعاً در شبکه‌های داخلی بیشتر حفظ می‌شود.





بگذارند. پس شبکه‌ای اجتماعی که قابلیت محدود کردن بحث‌ها در مورد موضوع را داشته و قابل پیگیری باشد، مفید خواهد بود. البته شبکه‌ای که برای آموزش انتخاب می‌شود، باید مورد علاقه یادگیرنده هم باشد؛ نمی‌توان یادگیرنده را به زور به شبکه خاصی هدایت کرد.

یکی از چالش‌های مهم شبکه‌های اجتماعی این است که اعتیادآورند و این ممکن است یک مشکل خیلی بزرگ باشد. استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای آموزش، چالش‌های آن را کم می‌کند، ولی به هر حال وجود دارد. در ابتدا هم گفتیم، شبکه‌های اجتماعی تمرکز یادگیرنده را کم می‌کنند. از طرف دیگر، شبکه‌های اجتماعی موجب می‌شوند کاربران دائم خودشان را عرضه کنند. افراد در این شبکه‌ها به‌طور دائم با ارائه اطلاعات و تصویرهای گوناگون، خود را در قالب دیگری معرفی می‌کنند. این مشکل در مورد نوجوانان نسبت به بزرگسالان بیشتر هم هست. نوجوانان در این شبکه‌ها دائم می‌خواهند خود را نمایش دهند و این به دوگانگی شخصیت و خودشیفتگی آنان می‌انجامد. حال اگر فرهنگ و تفاوت‌های فرهنگی را هم اضافه کنیم، این مشکلات به مراتب بیشتر می‌شوند. ظرفیت‌های این شبکه‌ها هم، همان‌طور که گفتیم، استفاده راحت، رایگان و کاربرپسند بودن آن‌ها است. دسترسی راحت‌تر به اطلاعات نامحدود و در کنار آن تولید اطلاعات توسط فرد، هم قابل توجه است.

اینکه لازم نیست فرد همه اطلاعات را دریافت کند و خود می‌تواند در ساخت اطلاعات فعال باشد، یکی از ویژگی‌های مثبت شبکه‌های اجتماعی است. اگر بتوانیم سواد رسانه‌ای افراد را ارتقا دهیم، می‌توانیم در سطح آموزش عالی و آموزش‌های غیررسمی از این گزینه استفاده کنیم. طبق تحقیقات، استفاده از شبکه‌های اجتماعی آن‌لاین می‌تواند میزان یادگیری را نسبت به کلاس‌های معمول آموزشی افزایش دهد.

« و سخن آخر؟ »

امیدوارم روزی بتوانیم به‌صورت گسترده از شبکه‌های اجتماعی در آموزش عالی استفاده کنیم. متأسفانه امروز این شبکه‌ها در ایران بیشتر در مباحث سیاسی استفاده می‌شوند و به دلیل ضعف سواد رسانه‌ای کاربران، این شبکه‌ها به محلی برای پخش شایعات و اخبار دروغ تبدیل شده‌اند.



است، بتواند در کنکور ناعادلانه موفق شود. سیستم معیوب کنکور باعث می‌شود افرادی که موقعیت بهتری دارند و کمتر تلاش می‌کنند، با استفاده از معلمان بهتر و منابع بهتر، موفق شوند. آموزش و پرورش باید پلتفرم‌هایی ایجاد کند که در موقعیت‌های بحران (آلودگی هوا و سیل) که مدرسه‌ها تعطیل می‌شوند، از آن‌ها استفاده آموزشی شود. یا برای آموزش حرفه‌ای معلمان از آن استفاده شود. به نظر من، ساخت شبکه‌های اجتماعی برای آموزش و پرورش اصلاً مسئله ما نیست. بهتر است به اولویت‌ها بپردازیم و مسائل اصلی را حل کنیم.

« چه مشکلات و چالش‌هایی پیش روی استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در آموزش وجود دارد؟ »

بهتر است اول در مورد ظرفیت‌ها و تفاوت‌های شبکه‌های مجازی صحبت کنیم. اول این را بگویم که شبکه‌های اجتماعی آن‌لاین مثل هم نیستند. شبکه‌ای که امکان ارتباط دوسویه یا چندسویه را دارد، قطعاً از نظر من برای آموزش مفیدتر است. مثلاً یک کانال تلگرامی، به دلیل ارتباط یکطرفه، اصلاً مناسب نیست. گروه تلگرامی هم همین‌طور. در کل، به نظر من تلگرام اصلاً گزینه مناسبی نیست. مشکل موجود در شبکه‌های اجتماعی این است که بحث‌ها غالباً در مورد یک موضوع پیش نمی‌روند و به انحراف کشیده می‌شوند. من با شبکه‌هایی موافق هستم که در آن‌ها ارتباط به‌صورت چندسویه باشد و فقط در مورد موضوع مشخص شده بحث شود. یعنی یادگیرندگان ملزم باشند در خصوص همان موضوع خواسته شده مطلب

»
طبق تحقیقات،
استفاده از
شبکه‌های اجتماعی
آن‌لاین می‌تواند
میزان یادگیری
را نسبت به
کلاس‌های معمول
آموزشی افزایش
دهد

«



تحلیل محتوا

آموزش‌پذیری و یادگیری‌پذیری محتوا

اشاره

در سیستم‌های متمرکز آموزشی و پرورشی، برنامه‌ی درسی در بخشی از رأس هرم برنامه‌ریزی، به‌صورت هماهنگ طراحی می‌شود و کتاب و محتوای آموزشی با تکیه بر آن تدوین و تولید می‌شود. این شیوه محاسن بسیار زیادی دارد، زیرا از تهدید نبود دسترسی به متخصصان برنامه‌ریز در اقصا نقاط کشور می‌کاهد و معلمان می‌توانند با اعتماد بر تخصص برنامه‌ریزان در مرکز تصمیم‌گیری، از محتوای تولید شده در آموزش بهره‌گیری کنند. این قبیل مزیت‌ها در کنار برخی محدودیت‌هایی قرار دارند که برای جبران آن‌ها، استفاده از توانمندی معلمان ناگزیر است. لازم است معلمان به‌عنوان مجریان برنامه‌ی درسی متمرکز به کمک مؤلفه‌های مؤثر در فرایند یاددهی - یادگیری، محدودیت‌های اجرایی محتوا را به تناسب مخاطبان خود جبران کنند.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، یادگیری‌پذیری، روش تدریس

«لیلا سلیقه‌دار»
دکترای برنامه‌ریزی آموزشی

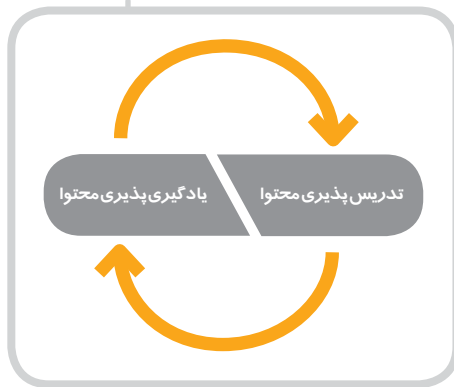
کافی نیست!

در بازدید از یک کلاس درس متوجه شدم معلم به تناوب و تکرار دانش‌آموزان را به استفاده از لغت‌نامه دعوت می‌کند و مراجعه به لغت‌نامه از جمله فعالیت‌های روزانه دانش‌آموزان است. در بررسی‌های بیشتر و ضمن گفت‌وگو با دانش‌آموزان دریافتم، بسیاری از واژه‌ها و عبارات کتاب درسی برای معنایی دارند. به همین دلیل، معلم به‌طور مداوم آن‌ها را به کتاب لغت‌نامه ارجاع می‌دهد.

گاهی نیز تصویری در کتاب، یا شرحی بر یک مفهوم برای برخی دانش‌آموزان روشن یا کافی نیست. به همین دلیل، لازم است معلم محتوای کتاب درسی را به گونه‌ی دیگری کامل کند و فعالیت‌ها یا محتواهایی را تدارک ببیند تا یادگیری کامل‌تری رخ دهد. برای این منظور، لازم است معلم محتوای یادگیری را تحلیل کند.

دو جنبه‌ی تحلیل

هدف از فرایند یاددهی - یادگیری این است که دانش‌آموزان و معلم به‌مثابه‌ی یک جریان یادگیرنده، در کنار یکدیگر از فرصت‌ها و منابع یادگیری بهره‌برند و یادگیرند و گاهی نیز موقعیتشان تغییر کند و یاد بدهند. در این راستا، محتوای آموزشی متأثر از اهداف یادگیری است و پس از استخراج اهداف، لازم است رسایی محتوا برای تأمین کردن یادگیری مورد بررسی قرار گیرد. ممکن است این سؤال برای معلم ایجاد شود که آیا این موضوع در حوزه تخصص مؤلف کتاب درسی نیست؟ در پاسخ باید به این نکته اشاره کرد که در سوی دیگر این مسیر، دانش‌آموزان، موقعیت‌های یاددهی و شیوه‌های آموزش هستند که همگی می‌توانند بر روند کلیات تدوین شده در کتاب درسی اثر بگذارند. به همین دلیل، اهمیت دارد معلم یک سرزمین پهناور طراحی شده است بررسی و تحلیل کند تا میزان تناسب آن‌ها با مخاطب و دانش‌آموزان کلاس درس معین مشخص شود. چنین تحلیلی در دو شاخه قابل انجام است:



شاخه اول: تدریس پذیری محتوا

بررسی تدریس پذیری محتوای آموزشی شامل مراحل زیر است:

۱

کدام روش تدریس

آیا محتوای هر درس، به روشنی روش تدریس آن را تعیین می‌کند؟ در کتاب‌های جدیدالتألیف تلاش شده است چپش محتوا و فعالیت‌ها به گونه‌ای باشد که عمل به مراحل آن، روش تدریس خاصی را شامل شود. برای این منظور، پای‌بندی صرف معلم به کتاب درسی، می‌تواند موجب شود روش تدریس مؤثری ارائه شود. با همه این‌ها، ممکن است روش تدریس برای معلم آشنا نباشد، یا مبهم باشد یا ارائه و اجرای آن سختی‌هایی در پی داشته باشد. بنابراین، معلم در تحلیل محتوا از این زاویه نتیجه می‌گیرد که لازم است روش تدریس دیگری برای درس انتخاب کند و گاهی هم ترتیب و چپش محتوا را در هم آمیزد.

پیش از طراحی آموزشی لازم است معلم محتوای آموزشی را تحلیل و فعالیت‌ها و تغییرات متناسب را طراحی و تدوین کند

۳

ترتیب ارائه محتوا

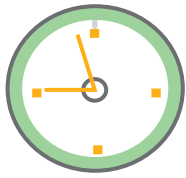
آیا منطق سازمان‌دهی درس، منطق تدریس آن را نیز تجویز می‌کند؟ سازمان‌دهی محتوای آموزشی با یادگیرندگان ارتباط بسیاری دارد و متناسب با آن لازم است معلم در تعیین ترتیب و اولویت ارائه محتوا نظر داشته باشد. اگر محتوای آموزشی ترتیب متناسب و مورد نظر معلم را نداشته باشد، معلم می‌تواند برای انتخاب ترتیب ارائه محتوا دست به ابتکار عمل بزند.

۲

کدام شیوه ارزشیابی

آیا هدف و محتوای هر درس، روش ارزشیابی آن را روشن می‌کند؟ از آنجا که شیوه ارزشیابی با یادگیری دانش‌آموزان رابطه مستقیمی دارد و می‌تواند چراغ راه معلم در مسیر یاددهی - یادگیری باشد، شایسته است معلم شیوه ارزشیابی متناسب با محتوا را شناسایی کند. گاه این شیوه‌ها به نوعی در محتوای آموزشی گنجانده شده‌اند، اما زمانی که محتوا به شیوه ارزشیابی اشاره‌ای ندارد، وظیفه معلم است که شیوه مناسب را برگزیند.





۵

مواد لازم

آیا مواد آموزشی مکمل هر درس مشخص شده و در دسترس هستند؟ بدیهی است پس از این تحلیل، در صورت در دسترس نبودن مواد و ابزار آموزشی مورد نیاز، بازطراحی فعالیت‌های دیگری متناسب با شرایط موجود، بر عهده معلم است.

۴

تناسب تمرین‌ها

آیا نمونه‌ها، تمرین‌ها و فعالیت‌ها با هدف و محتوای درس متناسب هستند؟ در صورتی که میزان تمرین‌ها یا نوع آن‌ها یادگیری دانش‌آموزان را محقق نکنند، مداخله معلم برای طراحی و تولید فعالیت‌های مکمل نیاز است.



قاعده یادگیری

در تحلیل محتوای آموزشی، هدف معلم همواره این است که شرایط یادگیری عمیق‌تر و ماندگارتر را برای دانش‌آموزان فراهم کند. هرچند محتوا در مسیر یاددهی - یادگیری به تنهایی نقش هدایتگری را دارد، اما در واقع معلم است که سکان این جریان را در اختیار دارد و از جمله مسئولیت‌های راهبری او، تشخیص و انتخاب مناسب‌ترین مسیر و گام‌ها در یادگیری است. قاعده اصلی این است که محتوا و شیوه ارائه، با ایجاد انگیزه و جلب ذهنی دانش‌آموزان یاددهی را آغاز کند و بعد به منظور افزایش دانش و توانایی و شکل‌گیری نگرش دانش‌آموز فعالیت‌هایی را در نظر بگیرد. سپس، در ضمن اینکه به کمک شیوه‌های مناسب خودارزیابی و دگرارزیابی مسیر را روشن می‌کند، پیشنهادهایی برای تثبیت، بسط دادن و تعمیق یادگرفته‌ها داشته باشد. تحلیل محتوای یادگیری به معلم نشان می‌دهد در چه جوانبی لازم است در محتوا دخالت و تغییراتی ایجاد کند.



شاخه دوم: یادگیری پذیری محتوا

برای بررسی و تحلیل میزان یادگیری پذیری محتوا معلم می‌تواند از راه‌های گوناگون دست به تحلیل محتوا بزند و شرایط مناسب را برای افزایش یادگیری دانش‌آموزان فراهم آورد. موارد در جدول زیر اشاره شده‌اند.

تحلیل یادگیری پذیری محتوا

آیا محتوای کتاب با تفاوت‌های فردی یادگیرندگان کلاس من متناسب است؟

آیا محتوای درس بر محور تلفیقی از انواع سبک‌های یادگیری بنا شده است؟

آیا محتوای درس علائم و نشان‌های راهنمایی کننده برای یادگیری را در خود دارد؟

آیا درس نشانه‌های برانگیزاننده لازم را برای یادگیری دانش‌آموزانم در خود دارد؟

آیا سطح محتوای هر درس به قدری دشواری و پیچیدگی دارد که دانش‌آموزانم با تلاش خود بتوانند از عهده یادگیری آن بیایند؟

آیا متن و تصویرهای محتوای کتاب از سطح خوانایی متناسب با دانش‌آموزانم برخوردار است؟

آیا محتوای هر کتاب از قاعده «ایجاد انگیزه، ارائه دانش - مهارت - نگرش، تثبیت» تبعیت می‌کند؟

مداخله در محتوای آموزشی، حتی در سیستم‌های متمرکز آموزشی و پرورشی، از جمله مسئولیت‌های معلم به مثابه راهبر آموزشی است



فاطمه شهرزادی

دبیر بازنشسته آموزش و پرورش

پمپ بادکنک

- نام وسیله: انتقال دهنده مایعات
- مخاطبان: دانش آموزان دبیرستانی
- موضوع: فیزیک
- هدف: یادگیری مبحث فشار و آگاهی از عملکرد فشار هوا و مایعات، و نقش آن‌ها در زندگی ما

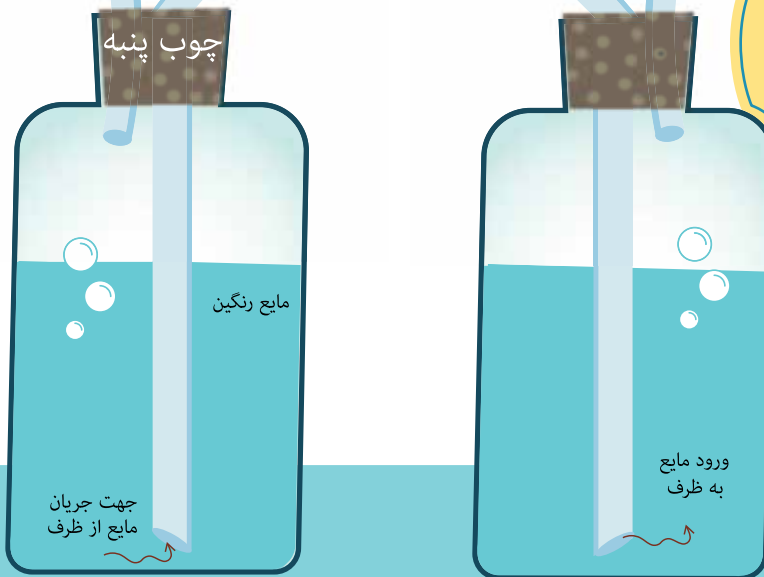


شلنگ پلاستیکی



وسایل مورد نیاز:

۱. دو عدد بادکنک؛
۲. دو عدد بطری پلاستیکی؛
۳. دو عدد چوب پنبه؛
۴. مقداری شیلنگ پلاستیکی؛
۵. مقداری آب یا هر مایع رنگی



نحوه استفاده

موقعی که بادکنک سمت چپ را فشار دهیم، مایع تا آخرین قطره از بطری اول به بطری دوم منتقل می‌شود. علاوه بر آن، بادکنک سمت راست که کم‌باد بود، پرباد می‌شود. اکنون می‌توانیم بادکنک سمت راست را فشار دهیم که در نتیجه بطری اول پر از مایع می‌شود و بادکنک بطری اول پرباد می‌شود. این عمل را همچنان می‌توان ادامه داد. معلم می‌تواند دلیل این رفت و آمد مایع را به‌طور علمی برای دانش آموزان توضیح دهد و بگوید نقش هوا در اینجا چیست؟

روش ساخت وسیله

۱. روی دو عدد درپوش بطری (چوب پنبه)، به کمک حرارت، دو سوراخ به اندازه قطر شیلنگ پلاستیکی ایجاد می‌کنیم.
۲. شیلنگ‌ها را مطابق شکل از هر دو سوراخ عبور می‌دهیم و اطراف آن‌ها را با چسب مایع یا حرارتی طوری مسدود می‌کنیم که راه ورود و خروج هوا کاملاً مسدود شود.
۳. مطابق شکل، سر دیگر شیلنگ‌ها را به دو عدد بادکنک وصل می‌کنیم.
۴. مقداری آب یا هر مایع رنگی دیگری را در یکی از بطری‌ها می‌ریزیم. اکنون وسیله ما برای آزمایش و تجربه مهیاست.

سلام ریاضی

ویژگی‌های فنی نرم‌افزار

- قابلیت تمام صفحه شدن
- تعاملی بودن دکمه‌های برنامه
- خودکار بودن نرم‌افزار
- بی‌نیازی به پیش‌نیاز برای اجرا
- قابلیت نصب روی تمام سیستم‌ها



از آنجا که صنعت و تکنولوژی در جهان پهناور امروز رو به پیشرفت است، نیاز و ضرورت آموزش ریاضی ابتدایی بیشتر احساس می‌شود. در عصر حاضر، هرچند اغلب بازی‌ها در کیفیت ارتباط و توانایی‌های شناختی کودک نقش دارند، اما نقش بازی‌های تعاملی در تکامل مهارت‌های شناختی و تعمق یادگیری، به‌خصوص در کودکان اول ابتدایی، انکارناشدنی است. در همین خصوص، آقای **عبدالله محمودی**، دانشجوی رشته آموزش ابتدایی دانشگاه فرهنگیان پردیس دکتر شریعتی ساری، نرم‌افزار سرگرمی آموزشی «سلام ریاضی» را با هدف ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان و تعمیق یادگیری آنان، با رویکردی مبتنی بر بازی و ارزیابی برای یادگیری طراحی کرده است. مخاطبان این نرم‌افزار آموزشی دانش‌آموزان پیش‌دبستانی و پایه اول ابتدایی هستند که محتوای کتاب ریاضی آنان در قالب این مجموعه طراحی شده است.



کلامی این مجموعه آموزشی نیز متناسب با سن کودکان ارائه شده‌اند. با توجه به نقش الگویی انسان در دوره ابتدایی، به‌خصوص پایه اول ابتدایی، در این مجموعه سعی شده است این فرایند در بطن فعالیت‌ها باشد تا دانش‌آموزان با شیوه تفکر منطقی آشنا شوند. مراحل آموزش این مجموعه، با توجه به الگوی صحیح تدریس، از مفاهیمی که برای دانش‌آموزان مجسم‌تر هستند (انگشت‌های دست) شروع می‌شود و به مفاهیم انتزاعی (اعداد) ختم می‌شوند. از ویژگی‌های بارز این نرم‌افزار، ارتباط محیط‌های آموزشی با یکدیگر است (شروع و پایان آموزش در جنگل) که کمک می‌کند دانش‌آموزان با منطق آموزش نرم‌افزار ارتباط برقرار کنند.

نرم‌افزارهایی که در طراحی این مجموعه آموزشی به‌کار رفته‌اند، عبارت‌اند از:

Autoplay Media Studio

Adobe Photoshop

Adobe Illustrator

زبان برنامه‌نویسی استفاده شده در این نرم‌افزار، زبان Lua در محیط اجرای خودکار است. این نرم‌افزار که طراحی و تولید آن پنج ماه به طول انجامیده است، در جشنواره سرگرم‌آموز سال ۱۳۹۷ شایسته تقدیر شناخته شد.

این مجموعه مفاهیم بنیادین کتاب ریاضی اول دبستان (آموزش اعداد، جمع و تفریق) را در بردارد و تمامی بازی‌ها و تمرین‌های آن، منطبق با کتاب درسی، صورت تعاملی به خود گرفته‌اند.

از مشخصه‌های هر بازی تعاملی خوب آن است که حواس مخاطب از جمله حواس بصری و شنوایی را تحریک کند. از همین‌رو، در تمام مراحل این مجموعه آموزشی از حواس شنوایی نهایت استفاده شده است. بازخوردهای



نقشه مفهومی

مرهمی بر اختلال یادگیری

((صلاح اسمعیلی گوجار))

دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی

اشاره

با توجه به ویژگی‌های افراد دچار ناتوانی یادگیری، همواره شناسایی یا تشخیص چنین دانش‌آموزانی دشوار بوده است. این یادگیرندگان در زمینه ایجاد ارتباط بین مفاهیم و ایجاد چارچوبی کلی از اجزا و انواع مفاهیم مشکل دارند. روش تشخیص اختلال یادگیری معمولاً شامل تفسیر برخی از آزمون‌های استاندارد یا نمرات فهرست واری (چک‌لیست)، و مقایسه آن‌ها با هنجارهایی است که از روش آماری به دست می‌آیند. در این مقاله، روش نقشه مفهومی، به‌عنوان نظامی سازگار با تفاوت‌های فردی برای ارزشیابی از یادگیرندگان دچار اختلال یادگیری بررسی می‌شود. نرم‌افزاری را هم برای تهیه نقشه‌های مفهومی معرفی خواهیم کرد.

کلیدواژه‌ها: یادگیرندگان، اختلال یادگیری، نقشه مفهومی

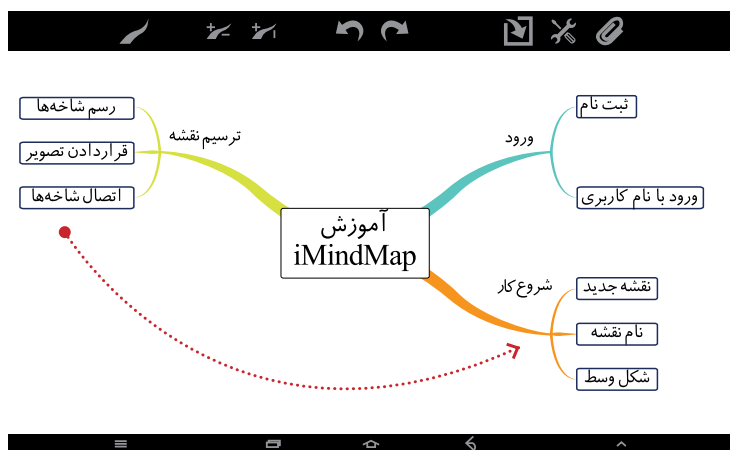
اختلال یادگیری

ناتوانی در یادگیری^۱ یک اصطلاح کلی است که انواع خاصی از مشکلات یادگیری را در برمی‌گیرد. دانش‌آموزان دچار ناتوانی در یادگیری در کسب مهارت‌های اساسی یا درک محتوای علمی مشکل دارند. ناتوانی‌های یادگیری با تفاوت‌های درون‌فردی مشخص می‌شوند؛ معمولاً به‌صورت اختلاف بین توانایی دانش‌آموز و دستاورد وی در زمینه‌هایی مانند خواندن، نوشتن، ریاضیات یا صحبت کردن. تفاوت‌های درون‌فردی تفاوت‌های بین دانش‌آموزان در حوزه‌های تحصیلی هستند. برای مثال، دانش‌آموز دچار ناتوانی در یادگیری ممکن است در محاسبات ریاضی و درک شنیدن کاملاً موفق باشد، اما در خواندن ضعیف باشد. سایر دانش‌آموزان دچار ناتوانی در یادگیری ممکن است بتوانند به خوبی بخوانند و صحبت کنند، اما در ابراز کتبی افکار خود ضعیف عمل کنند. برای کمک به دانش‌آموز دچار این اختلال، ابتدا تشخیص دقیق مشکل و سپس ارائه روش‌های مناسب آموزشی ضروری است. «سیستم آموزش تطبیقی»^۲ می‌تواند با توجه به شرایط یادگیری هر یادگیرنده، مانند محیط یادگیری، هدف از یادگیری و درجه یادگیری قبلی، با فرد سازگار شود و روش‌های یادگیری و مواد یادگیری را برای او فراهم کند (چن، ۲۰۰۹).

برای دانش‌آموزان دچار ناتوانی در یادگیری نیز

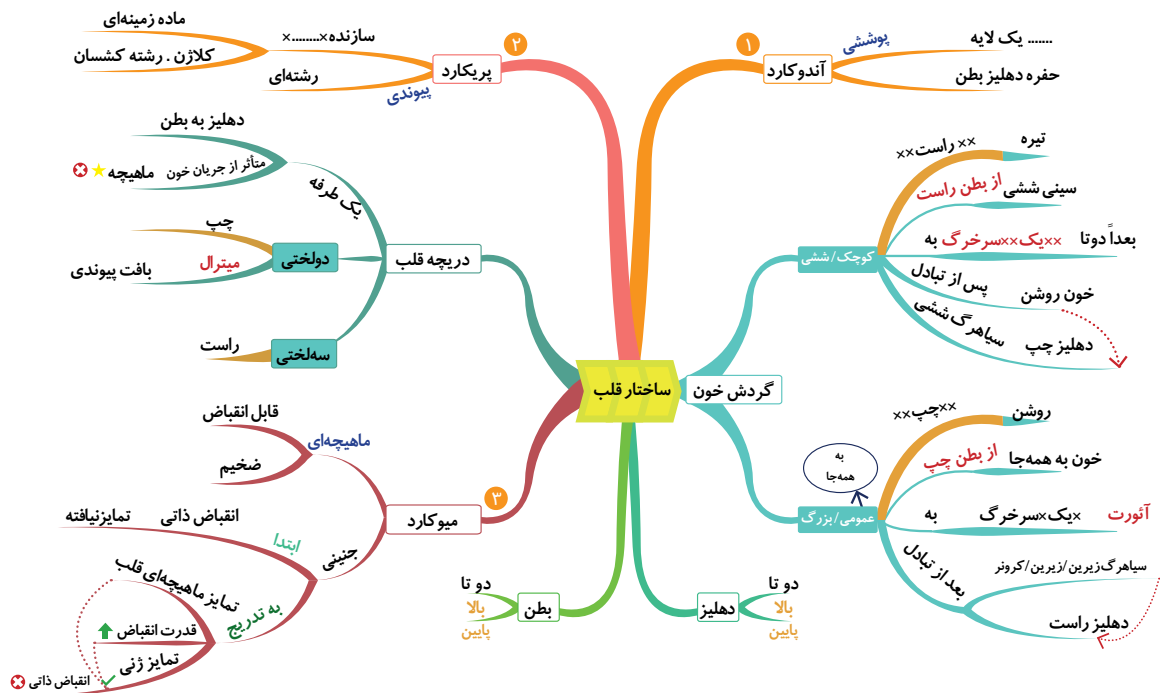
با مداخلات آموزشی و راهبردهای جبرانی می‌توان از تأثیر ناتوانی در یادگیری کاست. معلم در کار با چنین یادگیرنده‌ای باید ماهیت ناتوانی دانش‌آموز را مشخص کند تا بتواند نوع راهکارهای مورد نیاز برای جبران آن را تعیین کند (چن، ۲۰۰۹). یکی از ابزارهای امروزی برای تهیه نقشه مفهومی، نرم‌افزار «آی مایند مپ»^۳ است. در ادامه مقاله این نرم‌افزار را معرفی می‌کنیم. آی مایند مپ نرم‌افزاری برای کشیدن نقشه ذهنی است که برای یادگیرندگان دچار اختلال یادگیری کاربرد فراوانی دارد و امکانات ویژه و زیادی در اختیار آنان قرار می‌دهد. راهنمای مراحل ورود به نرم‌افزار را در شکل مشاهده می‌کنید

سیستم آموزش تطبیقی می‌تواند با تجزیه و تحلیل ویژگی‌های یادگیری، مواد درسی و آزمون، مشکلات یادگیری را تشخیص و مشاوره مناسبی در این زمینه ارائه دهد. در این سیستم، مواد یادگیری با استفاده از نقشه مفهومی^۴ ساخته می‌شوند (چوی، ۲۰۰۴). نقشه مفهومی نوعی نمایش گرافیکی است که در آن گره‌ها مفاهیم را و پیوندها روابط بین مفاهیم را نشان می‌دهند. نقشه مفهومی یکی از رویکردهای نوین آموزشی است که در رویکرد سازنده‌گرایی ریشه دارد و می‌تواند برای تحقق چندین هدف به کار رود. برای مثال، می‌توان از آن برای ارزیابی موفقیت دانش‌آموزان دارای درک غلط و تقویت درک و یادگیری مفاهیم کلیدی در مورد آن‌ها استفاده کرد (حاتمی، فتوحی‌آذر و کاردان، ۱۳۹۲).



شکل ۱

این نرم افزار به کاربر امکان می دهد با سرعت و به آسانی نقشه های ذهنی خود را به صورت گرافیکی و با فهم پذیری بالا رسم کند. به این ترتیب، راه حل مشکلات پدیدار و تجزیه و تحلیل طرح ها راحت تر و ساده تر می شود. نمونه ای از نقشه های مفهومی با موضوع ساختار قلب را که با استفاده از نرم افزار آی مایند مپ تهیه شده است، در شکل ۲ مشاهده می کنید.



راهنمای مراحل کار با نرم افزار imindmap شکل ۲

جمع بندی

نقشه ها، دیاگرام ها و فلوجارت ها و شکل های گرافیکی از پیش ساخته شده این نرم افزار، تصویرهایی برداری هستند که کمترین افت کیفیت را در بزرگنمایی ها دارند. این نرم افزار به پرورش ایده ها و تقویت تفکر و به ثمر رساندن آن ها یاری می رساند. با استفاده از نشانی یا اسکن کد زیر می توانید نرم افزار را بارگیری کنید.



پی نوشت ها

1. Learning Disabilities
2. Adaptive Education System
3. Conceptual Map
4. iMindMap

منابع

1. حاتمی، جواد. فتحی آذر، اسکندر و کاردان، ژیلدا (۱۳۹۲). تأثیر استفاده از نقشه مفهومی در تدریس بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره متوسطه در درس فیزیک. تدریس پژوهی، سال اول، شماره دوم.
2. Choi, S. Y. (2004, July). A concept map - based adaptive tutoring system supporting learning diagnosis for students with learning disability. In international Conference on Computers for Handicapped Persons (pp. 194 - 201). Springer, Berlin, Heidelberg.
3. Grundspenkis, J., & Anohina, A. (2009). Evolution of the concept map based adaptive knowledge assessment system: Implementation and evaluation results. Scientific Journal of Riga Technical University. Computer Sciences, 38(38), 13 - 24.



دانشگاه بوعلی سینا
با همکاری انجمن فناوری آموزشی ایران برگزار می کند:

IAET

دانشگاه بوعلی سینا

دومین همایش ملی
فناوری آموزشی
فرصت ها، چالش ها و دستاوردها

27TH NATIONAL CONFERENCE ON EDUCATIONAL TECHNOLOGY
OPPORTUNITY, CHALLENGES AND ACHIEVEMENTS

• [دایره مجوز از پایگاه استنادی جهان اسلام]

تاریخ برگزاری همایش: ۱۵ اسفند ۱۳۹۸ | محل برگزاری همایش: دانشگاه بوعلی سینا

محورهای همایش:

- * مبانی نظری فناوری آموزشی * طراحی، توسعه و تولید رسانه های آموزشی
- * علوم شناختی و محیط های یادگیری * افق های نوین در آموزش و یادگیری
- * آموزش و یادگیری در حوزه های خاص * آموزش های غیررسمی

WWW.IETC2.BASU.AC.IR

فناوری آموزشی

رشد | ISC | وزارت آموزش عالی | وزارت علوم | دانشگاه بوعلی سینا | دانشگاه علامه طباطبائی

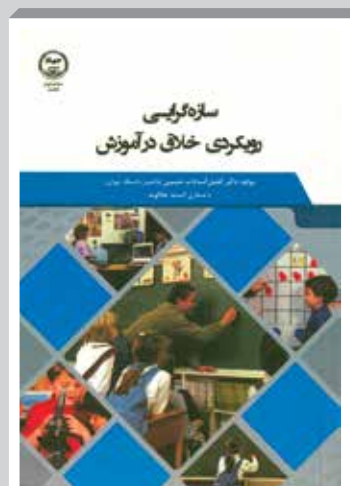
سازه گرایی رویکردی خلاق در آموزش

مؤلف: دکتر افضل السادات حسینی (دانشیار دانشگاه تهران)
با همکاری انسیه جلالوند
چاپ اول تابستان ۱۳۹۷
انتشارات: انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی تهران
تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۵۴۳۶۸-۶۱۱۱۲۸۵۰

کتاب سازه گرایی رویکردی خلاق در آموزش از جمله کتاب های برگزیده جشنواره کتاب رشد در سال ۱۳۹۸ می باشد.

این کتاب در پنج فصل

۱. سازه گرایی از نظر تا عمل؛
۲. سازه گرایی افراطی؛
۳. سازه گرایی شناختی؛
۴. سازه گرایی اجتماعی؛
۵. سازه گرایی و خلاقیت منتشر شده است.





برنامه ویژه مدرسه

((سمیه مهندی))

دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی

مقدمه

برنامه ویژه مدارس براساس رویکرد فرهنگی تربیتی و با تأکید بر آموزش‌های مهارت محور و بسط گستره فعالیت‌های پرورشی در سطح مدرسه‌های ابتدایی و متوسطه اول، از پایه چهارم تا نهم، اجرا می‌شود. این برنامه با اعتماد به صلاحیت و توان مدرسه، مجوز برنامه‌ریزی درسی، اجرا و ارزشیابی حجم معینی از زمان رسمی آموزش را، با رعایت چارچوب‌های مقرر، به مدرسه واگذار می‌کند. یکی از هدف‌های برنامه ویژه، پاسخ‌گویی به نیازهای منطقه‌ای و محلی ناشی از تفاوت‌های محیط زندگی (شهری، روستایی، عشایری، فرهنگی و جغرافیایی)، جنسیتی و فردی دانش‌آموزان است. با این برنامه، معلمان هر منطقه می‌توانند فرهنگ و آداب و رسوم منطقه خود را به دانش‌آموزان بیاموزند. همچنین، می‌توانند مهارت‌های زیرمجموعه ساحت‌های گوناگون تربیتی را در کنار درس‌های رسمی مدرسه به بچه‌ها آموزش دهند.

مجریان

مسئول اصلی اجرای برنامه ویژه مدرسه معلم کلاس است. وی باید با طراحی آموزشی دقیق و به کارگیری رسانه‌های آموزشی نظیر فیلم‌های آموزشی، اینفوگرافیک، چندرسانه‌ای‌ها و همچنین روش کلاس معکوس، کیفیت یادگیری را بهبود بخشد. در این راستا معلمان می‌توانند از نیروهای داوطلب از جمله اولیا، متخصصان، صاحب‌نظران و افراد علاقه‌مند به حوزه تعلیم و تربیت کمک بگیرند. همچنین، بخش‌های ستادی و استانی وزارت آموزش و پرورش حمایت‌کننده مدرسه و مجریان برنامه هستند. برای مثال، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی مسئولیت پشتیبانی و تغذیه علمی و حرفه‌ای مدیران و معلمان را برعهده دارد و در این راستا کتاب راهنمای عمل برنامه ویژه مدرسه را منتشر کرده است.

زمان

برنامه ویژه مدرسه در طول ساعات هفتگی آموزش رسمی مدرسه، به میزان دو ساعت در هفته برگزار می‌شود و در مجموع مدرسه‌ها موظف هستند ۶۰ ساعت از زمان آموزش را در طول سال تحصیلی به آن تخصیص دهند.

موضوعات

در خصوص انتخاب موضوعات و محتوای برنامه ویژه، مدرسه‌ها اختیار دارند و می‌توانند در زمینه هر یک از ساحت‌های شش‌گانه تعلیم و تربیت (اعتقادی، عبادی و اخلاقی؛ اجتماعی و سیاسی؛ زیستی و بدنی؛ زیباشناختی و هنری؛ اقتصادی و حرفه‌ای؛ علمی و فناورانه) موضوع خود را انتخاب کنند. اما اولویت با آموزش یک مهارت از جمله مهارت تأمین معاش حلال است. برخی از مهارت‌های پیشنهادی عبارت‌اند از: آهنگری، کشاورزی، نجاری، خیاطی، گلدوزی و معرق.

ارزشیابی

تصمیم‌گیری درباره نحوه ارزشیابی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در این طرح برعهده مدرسه است. بهتر است در پایان هر برنامه آموزشی فرصتی به دانش‌آموزان داده شود تا آنچه را کسب کرده‌اند ارائه دهند. این روش



خودباوری را در دانش‌آموزان تقویت می‌کند و با نگاه خود ارزشیابی، ارزشیابی در خدمت یادگیری و ارزشیابی به منزله یادگیری کاملاً سازگار است.

نظارت بر چگونگی اجرای برنامه ویژه مدرسه و ارزشیابی آن به عهده انجمن اولیا و مربیان مدرسه است. همچنین، مدیر مدرسه باید در پایان سال گزارش کار برنامه ویژه را تنظیم و به اداره آموزش و پرورش منطقه ارسال کند.

نمونه در حال اجرا

پس از برنامه‌ریزی و طراحی دوره آموزشی، معلم باید اطلاعات خواسته شده را در نمودار برگه کامل کند و در اختیار مدرسه و اولیای دانش‌آموزان قرار دهد. در این بخش، نمونه‌ای از برنامه ویژه مدرسه با موضوع «آموزش میوه‌آرایی» را آورده‌ایم که در یکی از کلاس‌های پایه پنجم دبستان دولتی آزادی ۱، واقع در منطقه ۱۵ شهر تهران توسط خانم زهرا عبدالحسینی در حال برگزاری است. شما نیز اگر برنامه ویژه را در مدرسه خود اجرا کرده‌اید، گزارش آن را برای ما ارسال کنید تا در شماره‌های آینده چاپ شود.



برنامه ویژه دبستان آزادی ۱ منطقه ۱۵ شهر تهران

عنوان برنامه: آموزش میوه‌آرایی
نحوه اجرا: مستمر در قالب برنامه هفتگی، دو ساعت در هفته

اهداف شناختی

- آشنایی با جنس و نوع بافت میوه‌ها
- آشنایی با دلیل تغییر رنگ میوه‌ها و نحوه جلوگیری از آن

اهداف عاطفی

- جلب توجه دانش‌آموزان به آراستگی و زیبایی اطراف خود
- تقویت علاقه و انگیزه دانش‌آموزان نسبت به میوه‌آرایی



ارتباط با ساحت‌های شش‌گانه
زیباشناختی و هنری؛ اقتصادی و حرفه‌ای

پایه و تعداد دانش‌آموزان تحت پوشش:
کلاس ۳/۵ - ۳۷ نفر
تاریخ شروع و پایان برنامه: ۹۸/۸/۱ تا ۹۹/۲/۱

شرح اجمالی برنامه (فعالیت‌ها و اقدامات)
میوه‌آرایی هنر خاصی است که افراد با مشاهده آن به‌طور ناخودآگاه احساس شادی و طراوت می‌کنند. در این برنامه، یک میوه‌آرایی ساده را آموزش می‌دهیم که دانش‌آموزان می‌توانند در مهمانی‌ها از آن استفاده کنند. در هر جلسه دانش‌آموزان میوه‌هایی را همراه خود به کلاس می‌آورند و تحت نظارت معلم و همکار وی آموزش‌های لازم را دریافت و تا پایان جلسه تمرین می‌کنند.



اهداف روانی - حرکتی

- آشنایی با نحوه صحیح به دست گرفتن تیغ و چاقو
- کسب توانایی ایجاد برش‌های ظریف در میوه‌ها



منابع انسانی اجرای طرح

خانم عبدالحسینی، معلم کلاس
یکی از اولیای علاقه‌مند و آشنا به هنر میوه‌آرایی

نحوه ارزیابی برنامه

در پایان برنامه ویژه (اردیبهشت ماه) فرصتی در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد تا آنچه را کسب کرده‌اند، در فضایی به نمایش گذارند. این کار خودباوری دانش‌آموزان را تقویت می‌کند.





اینجا خلاقیت‌ها شکوفایی می‌شوند

آشنایی با پژوهش‌سرای دانش‌آموزی آسمان

مراکز علمی - پژوهشی تعریف شده‌اند که زیر نظر آموزش و پرورش، به دو صورت دولتی (هیئت امنایی) و غیردولتی، با هدف‌های زیر تأسیس و اداره می‌شوند: فراهم آوردن زمینه و امکانات رشد و هدایت استعدادها، پرورش خلاقیت‌های فردی و گروهی دانش‌آموزان، گسترش فرهنگ مطالعه، تحقیق و پژوهش؛ تلفیق دانش نظری و فعالیت‌های عملی و کاربردی؛ حمایت و پشتیبانی از دانش‌آموزان پژوهشگر در راستای رشد؛ تقویت روحیه کارآفرینی مبتنی بر اقتصاد دانش‌بنیان و متناسب با نیازهای کشور؛ و ایجاد زمینه و تقویت انگیزه حضور مؤثر آنان در عرصه‌های علمی، فرهنگی، هنری و فناوری در سطح ملی و بین‌المللی لازم.

« درباره اینکه پژوهش‌سرای آسمان اولین مرکز توسعه توانمندی‌های دانش‌آموزی است هم توضیح دهید و بفرمایید این مرکز چه هدف‌هایی دارد؟ »

روشن ضمیر: یک مرکز آموزشی و پژوهشی است که به همت مؤسسه هنر اندیشه و ارتباط و با همکاری پژوهش‌سرای آسمان، همچنین نهاد آموزش و پرورش منطقه ۱ تهران شروع به فعالیت کرده است. هدف این مرکز، پرورش دانش‌آموزانی



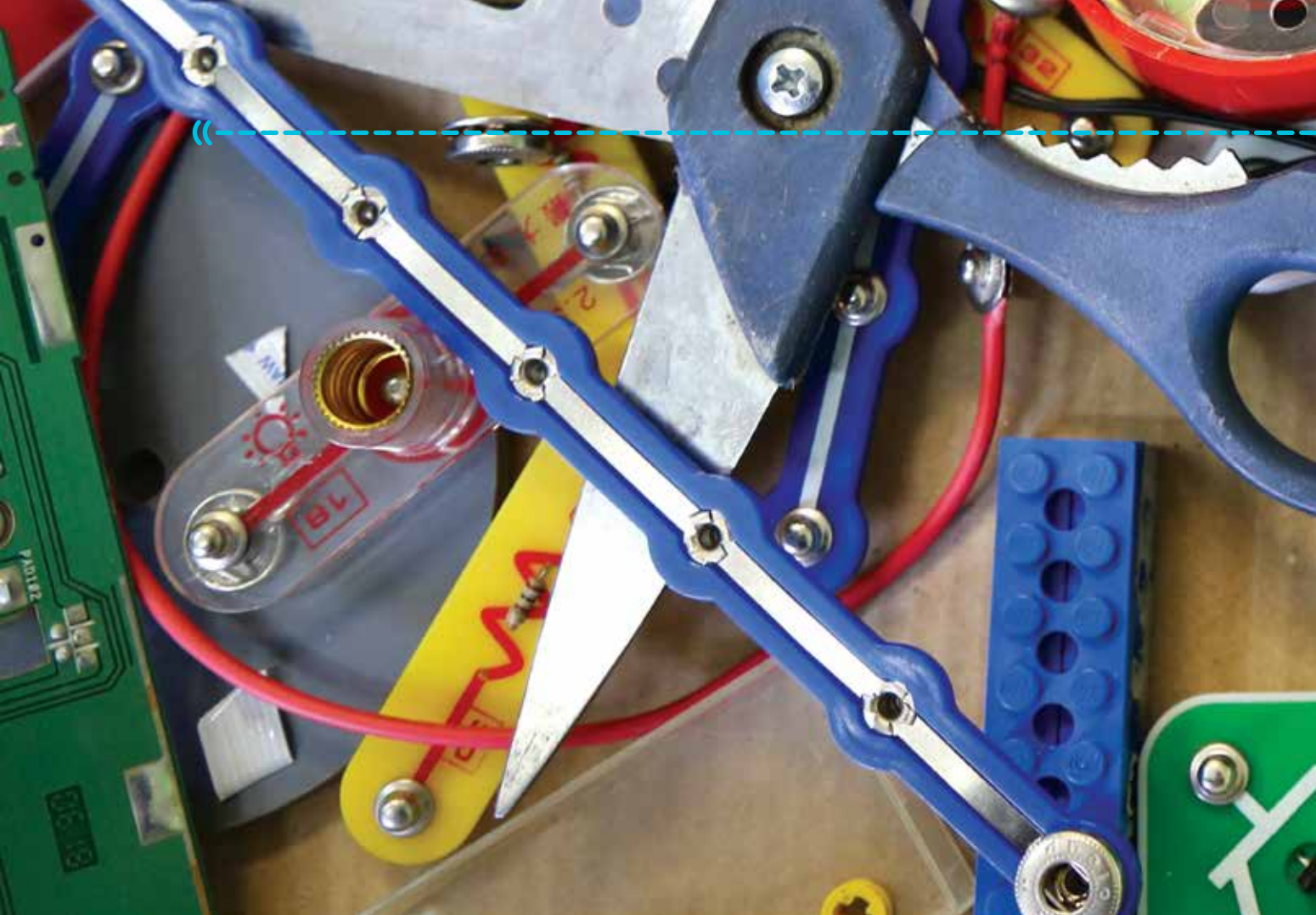
کار را مبتنی بر آخرین دستاوردهای تعلیم و تربیت فناورانه «علم در زندگی» و با هدف پرورش تفکر متنوع فناورانه، نظام‌دار و راهبردی، و طراحی در محیط سرگرم‌آموز، یعنی فضایی جذاب و سرگرم‌کننده، دنبال می‌کنند. «پژوهش‌سرای دانش‌آموزی آسمان» که عنوان «اولین مرکز توسعه توانمندی‌های دانش‌آموزی» را با خود به همراه دارد، یک فرصت است برای بچه‌ها. اینجا خلاقیت‌ها بروز پیدا می‌کنند و مریبان مسیر را برای پیشرفت هموار می‌سازند. از اختراع و ابداع گرفته تا مهندسی معکوس و مهارت‌های متعدد کارآفرینی را می‌توان در گوشه گوشه این مرکز به تماشا نشست.

آقایان جلیلی، مدیر عامل، روشن ضمیر، مسئول پژوهش، گیوه‌چیان، مسئول آموزش و حفیظی مسئول امور هنر و رسانه پژوهش‌سرا به پرسش‌های ما درباره چستی این پژوهش‌سرا پاسخ گفته‌اند. این مجموعه در آموزش و پرورش منطقه یک تهران واقع شده است. آن را با هم بشناسیم:

« هدف از تشکیل پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی چه بوده است؟ »

جلیلی: با توجه به ماده‌های ۱ و ۲ اساسنامه پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی، پژوهش‌سراها





و کارآفرینی، مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان؛ ۲. برگزاری دوره‌های تخصصی در رشته‌های مختلف از جمله مکترونیک، الکترونیک، پنوماتیک، ماشین افزار و ... به صورت علمی و عملی، و متناسب با دوره‌های تحصیلی؛ ۳. برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای مدرسه‌ها با هدف آشنایی هر چه بیشتر دانش‌آموزان با ظرفیت‌های موجود در پژوهش‌های دانش‌آموزی.

« برنامه‌های شما برای دوره‌های گوناگون تحصیلی چگونه است؟ »

جلیلی: برای دوره دبستان دو فعالیت محوری در نظر گرفته شده است: فعالیت اول کار با لگوهای مکانیکی و الکترونیکی است و فعالیت دوم کار با دستگاه چهار کاره (برش کاری، سوراخ کاری، سمباده کاری و خراطی) است. مهارت‌جویان در فضایی تعاملی به نام «کارگاه دبستان» پس از تقویت مهارت‌های دست‌ورزی، با سازوکارهای پرکاربرد مکانیکی و الکترونیکی آشنایی مقدماتی پیدا می‌کنند. یادگیری مبتنی بر پروژه و دست‌سازهای ابتکاری با استفاده از مواد قطعات، ساده است و طی آن دانش‌آموزان مهارت‌های اولیه ساخت ایده‌های خلاقانه مبتنی بر نیاز زندگی را می‌آموزند. در دوره‌های اول و دوم متوسطه نیز، دانش‌آموزان ضمن فراگیری مهارت‌های لازم برای ساخت خلاقانه، مانند ابزارشناسی، عملیات کارگاهی، نقشه‌کشی، شناخت مواد، شناخت سازوکارها، اجزای ماشین، حساب فنی، مدیریت پروژه ساخت و ایمنی، با ساخت پروژه‌های آموزشی هدفمند آشنا می‌شود و خود را برای عملی ساختن ایده‌های نوآورانه‌شان آماده می‌کنند.

توانمند (متفکر، عملگرا و با اخلاق) به همراه دانش، مهارت و نگرش غنی و متوازن در حوزه‌های علمی و عملی است. محوریت رویکرد در این مسیر، خلاقیت معطوف به کارآفرینی و روحیه کار گروهی است. این مرکز سعی دارد متناسب با تغییر پارادایم‌ها، با تکیه بر تجربه‌های علمی و عملی نیروی انسانی خود، و همچنین، اسناد فرادستی و بومی‌سازی تجربه‌های زیسته سایر کشورها، دانش‌آموزان را برای مواجهه با دنیای پیچیده آینده آماده کند.

« از فعالیت‌های این مرکز بیشتر بر ایمان بفرماید. »

گیوه‌چیان: این مرکز با طراحی و پیاده‌سازی یک فضای سازنده دانش‌آموزی، با استفاده از کارگاه‌های عمومی و تخصصی، تجهیزات پیشرفته تولید دیجیتال، مواد و قطعات اولیه، استادان بین‌رشته‌ای و برنامه‌های متنوع و هدفمند آموزشی و پژوهشی، در محیطی سرگرم‌آموز و با رویکرد آموزشی استیم (علوم، فناوری، مهندسی، هنر و ریاضیات) نوعی محیط یادگیری غنی را برای دانش‌آموزان تدارک دیده است تا بتوانند ایده‌های نوآورانه و ارزش‌آفرین خود را عملی سازند و بدین وسیله با فرایند تبدیل ایده به محصول آشنا شوند. توانمندی لازم را برای کارآفرینی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان پیدا کنند. اهم فعالیت‌های این مرکز در سه زمینه است: ۱. برگزاری دوره آرن (آموزش روش نوآوری و اختراع) با هدف تولید ارزش



درباره فضاهای آموزشی این مرکز توضیح دهید؟

حقیقی: این مرکز جدا از آزمایشگاه‌های فیزیک، شیمی، نجوم و زیست که با پژوهش‌سرا مرتبط هستند، کارگاه‌های مجهزی دارد، از جمله:

۱. کارگاه عمومی: در این کارگاه دانش‌آموزان ضمن ساخت پروژه‌های هدفمند، با الفبای کار عملی و کارگاهی آشنا می‌شوند.
۲. کارگاه تخصصی: این کارگاه به صورت تخصصی، به منظور آشنایی دانش‌آموزان با چهار رشته تکنسین لوازم خانه، اتومکانیک، تأسیسات و جوش کاری در نظر گرفته شده است؛ ۳. مهندسی معکوس: این کارگاه دانش‌آموزان را با شیوه‌های دمونتاژ و تجزیه و تحلیل دستگاه‌های پیشرفته و رشته‌های فنی و مهندسی و علوم پایه آشنا می‌کند و مهندسی تولید و مهندسی ارزش (هزینه - فایده) را به مخاطب می‌آموزد.
۴. سایت رایانه: برای آموزش نرم‌افزارهای فنی و مهندسی نقشه‌کشی، شبیه‌سازی محصول، برنامه‌نویسی، تهیه مستند و ارائه‌های گوناگون و جمع‌آوری اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد.
۵. کارگاه الکترونیک: در این کارگاه دانش‌آموزان با الکترونیک مقدماتی، کاربردی و پیشرفته آشنا می‌شوند (برنامه‌نویسی، طراحی و ساخت انواع مدار الکترونیکی و ...).
۶. کارگاه برق: این کارگاه محل آشنایی دانش‌آموزان با مفاهیم برق مقدماتی خانگی و برق پیشرفته (صنعتی) است.

در سالن اصلی شما دستگاه‌هایی وجود دارند که گویی دانش‌آموزان ساخته‌اند. لطفاً درباره آن‌ها توضیح دهید.

روشن ضمیر: این دستگاه‌ها پروژه‌های دانش‌آموزان ما در ده سال گذشته‌اند که با همکاری مدرسه‌های آن‌ها در این مکان به نمایش گذاشته شده‌اند تا علاوه بر نمایش ظرفیت پژوهش‌های دانش‌آموزی به بازدیدکنندگان، برای مخاطبان دوره‌ها نیز الهام‌بخش باشد. دانش‌آموزان در مدت زمان تقریباً دو ساعت در هفته این پروژه‌ها را در زنگ پژوهشی (مکاترونیک) مدرسه، در طول سال تحصیلی طراحی کرده و ساخته‌اند. مهارت‌جویان در زمینه‌هایی همچون مدرسه، خانه، بهداشت و سلامت، وسایل نقلیه، ورزش و انرژی ایده‌پردازی می‌کنند و سپس آن‌ها را می‌سازند. شایان ذکر است، تمامی پروژه‌ها چهار ویژگی مشخص دارند:

۱. نوآورانه ۲. کاربردی ۳. در حوزه مکاترونیک ۴. متناسب با منابع (زمان، هزینه و دانش).

در یک جمله بگویید هدف شما چیست؟

جلیلی: بسط تعامل سازنده و پایدار با جهان پیرامون، مبتنی بر توسعه تفکر عملگرا و اخلاق مدار.

گفتید که معتقدید رسالت شما افزایش اعتماد به نفس، پرورش خلاقیت و توسعه کارآمدی دانش‌آموزان است. این رسالت را چگونه اجرایی می‌کنید؟

گیوه‌چیان: این رسالت به دست خود دانش‌آموزان محقق می‌شود. ما

مانند مشاور و راهنمایی با تجربه کنارشان هستیم و می‌کوشیم محیطی غنی برایشان فراهم کنیم. خلق یک ایده نوآورانه و ارزش‌آفرین توسط دانش‌آموزان و تبدیل آن به یک دستگاه نمونه اولیه، با حداقل امکانات و در کنار مربیان و تسهیلگران با تجربه و بین‌رشته‌ای، مسیری است که این مرکز در راستای تحقق رسالتش در پیش گرفته است. ما همچنین از مراکزی بازدید می‌کنیم که خود استادان و دانش‌آموزان آن‌ها را طراحی و تجهیز کرده‌اند و نمایشگاهی داریم از تقریباً دویست پروژه نوآورانه و کاربردی دانش‌آموزی که با کنار هم قرار دادن حداقل امکاناتی همچون تخته میزهای مستهلک شده مدرسه، بطری نوشابه، قوطی کنسرو، تلمبه‌های دستی و پایی، موتور برف‌پاک‌کن خودرو، بالابر شیشه خودرو ساخته شده‌اند. این موارد، علاوه بر اینکه حاکی از آن است که برای شناسایی نیاز و طراحی و ساخت یک نمونه اولیه از آن به تجهیزات و مواد اولیه گران‌قیمت نیاز نیست، نشان‌دهنده اعتماد به نفس دانش‌آموزانی است که این پروژه‌ها را ساخته‌اند و جمله «من می‌توانم» را به منصه ظهور رسانده‌اند.

دربارهٔ تعلیم و تربیت فناورانه برایمان توضیح می‌دهید؟

روشن ضمیر: یکی از مهم‌ترین چالش‌های نظام آموزشی ما سطحی بودن دانش‌آموزان و ناتوانی در به‌کارگیری همان دانش سطحی در مسائل زندگی است. ما معتقدیم، نظام آموزشی در حال حاضر الفبای ریاضی، فیزیک، شیمی و بسیاری از درس‌ها را آموزش می‌دهد، اما به موضوع آموزش الفبای کار عملی و به‌کارگیری دانش و علوم در زندگی، آن‌طور که باید، توجه کافی را مبذول نداشته است. تعلیم و تربیت فناورانه که از دیدگاه ما به آن توجه درخور نشده است، به‌طور کلی هر نوآوری، تغییر، اصلاح محیط اطراف و به‌کارگیری دانش و تجربه‌های علمی و عملی برای پاسخ به نیازهای زندگی واقعی و حل مسائل دنیای پیرامون است.

گفتید یکی دیگر از کارگاه‌های شما مهندسی معکوس است. لطفاً دربارهٔ اهداف و فرایند آن بیشتر توضیح دهید.

گیوه‌چیان: مهندسی معکوس در مرکز توسعه توانمندی‌های دانش‌آموزی، به عقیده ما یک دانشگاه کامل است. البته تعریف ما از مهندسی معکوس با تعریف رایج آن که دستیابی به مسیر طراحی و فرایند ساخت محصول است، فرق دارد. در این کارگاه، یک دستگاه کپی صنعتی، یک دستگاه مکاترونیکی است که به روش علمی و به کمک یادگیرنده باز می‌شود. در این فرایند دو محور اصلی وجود دارد: اول آموزش رشته‌های مختلف است مانند مهندسی اپتیک و لیزر، فیزیک، ریاضی، مکانیک، الکترونیک، مهندسی مواد، مهندسی صنایع و حتی ادبیات، چراکه مهارت‌جو باید از فرایند دمونتاژ مستند تصویری و گزارش متنی تهیه کند. مواجه شدن با این رشته‌ها، ضمن ایجاد دید و شناخت خوب نسبت به قلمروهای رشته‌های گوناگون مهارت‌جو را با ویژگی‌های یک محصول اختراع قابل رقابت نیز آشنا می‌کند. محور دیگر، آشنایی با قطعات و سازوکارهای درون این دستگاه‌هاست که بیشتر به علت خرابی یا قدیمی بودن، از کار افتاده‌اند، اما هنوز بسیاری از موتورها، جک‌ها و چرخ‌دنده‌های آن‌ها قابل استفاده‌اند



آموزشی سازمان فنی و حرفه‌ای است. تعلیم‌وتربیت فناورانه، توسعه سواد فناورانه در مخاطبان برای حل مسائل زندگی، با ایجاد نوآوری و تغییر و یا اصلاح در محیط اطراف به‌وسیله به‌کارگیری علوم درهم‌تنیده در حوزه‌های متفاوت است. به عبارت دیگر، سواد فناورانه توانایی استفاده، مدیریت، درک و ارزیابی فناوری به‌طور عمومی است.

« در مورد پنج عبارتی که در بروشور مربوط به معرفی مجموعه‌تان نوشته‌اید و در ظاهر اساس راهبردهای شما را شکل می‌دهد، توضیح مختصری بدهید؟

جلیلی: شرایط عصر حاضر به‌گونه‌ای تغییر کرده و سرعت رشد فناوری و اطلاعات به‌گونه‌ای است که دیگر نمی‌توان «یک شغل برای یک عمر» را به‌عنوان مسیر حرکت برگزید. بنابراین، معتقدیم تعلیم‌وتربیت می‌باید با این تغییرات سریع متناسب باشد. از این رو «پرورش کودک نوآور راهی به سوی فردایی بهتر» یکی از شعارها در این مسیر است. شعار دیگر باورپذیری این نکته است که «هدف دست‌یافتنی است». فقط باید بهتر ببینیم، بیشتر ببندیشیم و داشته‌هایمان را به درستی بچینیم تا در پایان که «زندگی تغییرپذیر است و ۹۰ درصد آن نتیجه انتخاب‌های ماست». این جمله برگرفته از «تئوری انتخاب، اثر مرکب و تئوری پیچیدگی» است که تغییرات کوچک و مداوم در راستای یک هدف مشخص، تغییرات بزرگی را در زندگی رقم می‌زند. این موضوع فقط به انتخاب‌های ما بستگی دارد و به جز ۱۰ درصد حوادث غیرمترقبه در زندگی، باید باور کنیم که بقیه زندگی نتیجه انتخاب‌های ماست. نکته دیگر اینکه «رسالت ما افزایش اعتمادبه‌نفس، پرورش خودباوری و توسعه کارآمدی فرزندان این کشور است» که پیشتر به‌طور مفصل به آن پرداخته شد. جمله آخر نیز این است: «کارآفرینی آسان‌تر از کاریابی است» این عبارت حاصل نگاه ما به دنیای پیرامونمان است. ما معتقدیم به تعداد مشکلاتی که اطرافمان وجود دارند، کلیدهایی نیز برای حل آن‌ها وجود دارند. فقط باید برای پیدا کردن آن کلیدها یا ساختن آن‌ها خود را توانمند سازیم. از حضورتان در این گفت‌وگو سپاسگزاریم.

و ارزش افزوده بسیار بالایی دارند. مهارت‌جویان می‌توانند در پروژه‌های پژوهشی خود از آن‌ها استفاده و در هزینه‌ها صرفه‌جویی کنند.

« شرایط و مراحل راه‌اندازی یک مرکز توسعه توانمندی‌های فناورانه، شبیه این مرکز، چیست؟

جلیلی: برای آنکه یک مرکز توسعه مدل‌سازی شود و توسعه پیدا کند، جدا از مسائل بومی هر منطقه، ظرفیت‌ها و محدودیت‌ها، شش شرط اصلی مطرح است: ۱. فضای فیزیکی؛ ۲. تجهیزات و ماشین‌آلات گوناگون برای تولید دیجیتال (دستگاه تراش، برش لیزر، فرز CNC، پرینتر سه بعدی، رایانه‌های به روز)؛ ۳. مواد اولیه و قطعات سازوکارهای پرکاربرد؛ ۴. استادان بین‌رشته‌ای در حوزه‌های فنی مهندسی و علوم انسانی و تربیتی و پایه؛ ۵. پروژه‌های الهام‌بخش برای ارائه یک دید کلی از یک ایده و پروژه اختراع، برنامه درسی جامع، به‌صورتی که یک محیط غنی مانند مرکز رشد فراهم شود تا هر فرد بتواند به‌شخصه مسیر توسعه فردی خودش را طی کند و در این مسیر خوراک روحی، اخلاقی، علمی و عملی برای رشد بهینه‌وی فراهم باشد.

« شباهت‌ها و تفاوت‌های مراکز شما با مراکز فنی‌وحرفه‌ای چیست؟

روشن ضمیر: بارزترین تفاوت ما با مراکز فنی‌وحرفه‌ای این است که مراکز مذکور به دنبال پرورش یک شغل و رشته خاص هستند و برای هر شغل، استاندارد مشخصی در نظر گرفته‌اند، در حالی که هدف ما پرورش تفکر کارآفرینی، مبتنی بر اقتصاد دانش‌بنیان است؛ مخترعانی که بتوانند با تفکر فناورانه علم را در زندگی به‌کار ببندند، با تفکر سیستمی تجزیه و تحلیل کنند، با تفکر طراحی نیازها و مسائل پیچیده زندگی را شناسایی و با بازتعریف کنند و راه‌حل‌های متنوع را برگزینند. همچنین، با تفکر راهبردی خود را برای مواجهه با دنیای پیچیده آینده و حرکت در مسیر توسعه پایدار آماده کنند.

« لطفاً درباره یادگیری چندبعدی و درهم‌تنیده بیشتر توضیح دهید؟

حفیظی: یکی از رویکردهای جدید تعلیم‌وتربیت، یادگیری چندبعدی و درهم‌تنیده است. در این رویکرد، به جای آموزش پودمانی موضوعات متفاوت در قالب یک پروژه به آن‌ها پرداخته می‌شود. به‌طور مثال، مهارت‌جویان نقشه‌کشی را به‌عنوان یک دوره مجزا یاد نمی‌گیرند، بلکه آن را حین ساخت یک پروژه، به‌صورت درهم‌تنیده با موضوعات و ابعاد دیگری از کار مانند اندازه‌گیری، برش کاری چوب و فلز، محاسبات فنی، شناخت ابزارآلات دستی مانند اره و حتی مستندسازی تصویری و گزارش‌نویسی به شکل تو در تو یاد می‌گیرند تا یادگیری به‌صورت طبیعی حاصل شود.

« تفاوت تعلیم‌وتربیت فنی با تعلیم‌وتربیت فناورانه چیست؟

روشن ضمیر: هدف از تعلیم‌وتربیت فنی ایجاد یک یا چند مهارت در هر رشته، به‌طور مجزا، با استانداردهای تعریف شده است که مشابه دوره‌های



۲۵
اسفند

روز بزرگداشت پروین اعتصامی

رخشنده اعتصامی معروف به پروین اعتصامی (زاده ۲۵ اسفند ۱۲۸۵ در تبریز - درگذشته ۱۵ فروردین ۱۳۲۰ در تهران) شاعر ایرانی است که به عنوان «مشهورترین شاعر زن ایران» از او یاد شده است. پروین از کودکی فارسی، انگلیسی و عربی را نزد پدرش آموخت و از همان کودکی تحت نظر پدرش و استادانی چون دهخدا و ملک الشعرا بهار سرودن شعر را آغاز کرد. پدر وی یوسف اعتصامی، از شاعران و مترجمان عصر خود بود که در شکل‌گیری زندگی هنری پروین و کشف استعدادها، و ذوق و گرایش وی به سرودن شعر نقش مهمی داشت. پروین پیش از چاپ دومین نوبت از دیوان اشعارش، بر اثر بیماری حصبه در سی و پنج سالگی در تهران درگذشت و در حرم حضرت فاطمه معصومه (س)، در آرامگاه خانوادگی‌اش، به خاک سپرده شد. زادروز پروین (بیست و پنجم اسفندماه)، به عنوان «روز بزرگداشت پروین اعتصامی» نام‌گذاری شده است.

تنها اثر چاپ و منتشر شده از پروین، دیوان اشعار اوست، که دارای ۶۰۶ شعر شامل اشعاری در قالب‌های مثنوی، قطعه و قصیده می‌شود.

مضامین و معانی اشعار پروین، توصیف‌کننده دل‌بستگی عمیق وی به پدر، استعداد و شوق فراوان او به آموختن دانش، روحیه ظلم‌ستیزی و مخالفت با ستم و ستمگران و حمایت و ابراز همدلی و همدردی با محرومان و ستم‌دیدگان است. در دیوان او بیش از هفتاد نمونه مناظره آمده که وی را از این لحاظ در میان شاعران فارسی برجسته ساخته است. این مناظره‌ها نه تنها میان انسان‌ها و جانوران و گیاهان، بلکه میان انواع اشیا - از قبیل سوزن و نخ - نیز اتفاق می‌افتد. پروین در بیان مقاصد خود از هنرهای «شخصیت‌بخشی» و «تخیل» و «تمثیل»، با شیوایی کم‌نظیری استفاده کرده است.

جایزه ادبی پروین اعتصامی در سال ۱۳۸۳ به تلاش معاونت فرهنگی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، در دفتر مجامع و فعالیت‌های فرهنگی آغاز به کار کرد. این جایزه، با هدف تقدیر از خدمات و شخصیت پروین اعتصامی، پیشرفت خلاقیت‌ها و آثار ادبی زنان، ایجاد همبستگی بین ادبیات ملت‌ها به ویژه در حوزه جهان اسلام، معرفی چهره‌های شاخص زنان ادیب و پژوهشگر و تقدیر از زنان در عرصه ادبیات فارسی، توسط «دبیرخانه جوایز سال» به زنان نویسنده اهدا می‌شود. این جایزه در روز بیست‌وپنجم اسفندماه، مطابق با روز بزرگداشت پروین اعتصامی، با مشارکت معاونت امور فرهنگی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و مؤسسه خانه کتاب، در مراسمی به همین نام به برندگان اهدا می‌شود.

۵ روز بزرگداشت خواجه نصیرالدین طوسی و روز مهندس

۶ ولادت حضرت امام محمد باقر (ع)

۸ شهادت حضرت امام علی النقی (ع) و شب لیلہ الرغائب

۸ روز امور تربیتی و تربیت اسلامی و روز بزرگداشت حکیم حاج ملاهادی سبزواری

۱۴ روز احسان و نیکوکاری و تاسیس کمیته امداد امام خمینی (ره)

۱۵ ولادت حضرت امام محمد تقی (ع) و روز درختکاری

۱۸ ولادت حضرت امام علی (ع) و آغاز ایام البیض (اعتکاف)

۲۰ ارتحال حضرت زینب (س) و روز راهیان نور

۲۱ روز بزرگداشت نظامی گنجوی

۲۲ روز بزرگداشت شهیدا و تاسیس بنیاد شهید انقلاب اسلامی

۲۵ بمباران شیمیایی حلبچه و روز بزرگداشت پروین اعتصامی

۲۹ روز ملی شدن صنعت نفت



جوان امروز با وجود آنکه پیروزی انقلاب و مسائل بعد از آن را ندیده و در معرض انواع آسیب‌های ناشی از فضای مجازی و ماهواره‌ها نیز قرار دارد اما متدین است.

دشمن از طریق تولید و ترویج شبهات و همچنین تولید محتوای ضدعفت و حیا، به دنبال انحراف جوانان مؤمن و سالم از اصل دین و دریدن پرده‌های حیا است.

در میدان تبلیغ شده از سوی دشمن بازی نکنید چون چه ببرید و چه ببازید؛ به نفع اوست.

کسی مخالف استفاده از فضای مجازی نیست بلکه موضوع اصلی این است که در چنین عرصه‌ای که لغزشگاه است باید زمینه استفاده صحیح فراهم شود.



فضای مجازی در کلام رهبری

فضای مجازی به اندازه انقلاب اسلامی اهمیت دارد.

اینترنت یکی از نعم بزرگ الهی است، اما در عین حال یک نعمت بزرگ هم هست، یعنی یک چاقوی دو دم و خطرناک.

امروز تأثیر رسانه‌ها و تلویزیون‌ها و هنرها و این شبکه‌های عظیم اطلاع‌رسانی اینترنتی و... از سلاح و موشک و از بمب اتم بیشتر است.

فضای مجازی، به صورت توأمان دارای منافع و مضرات بی‌شماری است که باید با استفاده از فرصت‌های آن مفاهیم اسلامی را در سطح گسترده ترویج کرد.

این شیطان‌ی که حمله می‌کند، همیشه یک جور حمله نمی‌کند، شیطان امروز که از راه اینترنت و ماهواره و روش‌های ارتباطی مدرن و فوق مدرن به سراغ شما می‌آید.

يعسوب الدين، وارث
علم النبيين، الحاكم
في يوم الدين، شجرة
التقوى، عروة الوثقى،
كلمة الحسين، سيد
الاصفياء، عماد الاصفياء،
ركن الاولياء، معز الاولياء،
مذلّ الاعداء، مفتاح
الهدى، الحجة العظمى،
آية الله العظمى، الصراط
الواضح، الامام الناصح، التبا
العظيم، خير المؤمنين، امام
المتقين، اول العابدين، ازهد
الزاهدين، حبل الله المتين، ولي
الله، حجة الله، وجه الله، عين
الله، نور الله، سر الله، اذن الله، باب
الله، سيف الله، نعمة الله، اسد الله
الغالب



ولادت امام امير المؤمنين علي بن ابي طالب عليه السلام مبارك